

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO

CHARLES EMMANUEL PARCHEN

**O DIREITO DE LIVRE DECISÃO NO CONTEXTO DA SOCIEDADE DE
ALGORITMOS EM REDES SOCIAIS**

CURITIBA

2020

CHARLES EMMANUEL PARCHEN

**O DIREITO DE LIVRE DECISÃO NO CONTEXTO DA SOCIEDADE DE
ALGORITMOS EM REDES SOCIAIS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito da Pontifícia Universidade Católica do Paraná como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Direito em Direito Econômico e Socioambiental. Linha de pesquisa: Direito Socioambiental e Sustentabilidade.

Prof^ª. Orientadora: Dr^ª. Cinthia Obladen de Almendra Freitas

CURITIBA

2020

CHARLES EMMANUEL PARCHEN

**O DIREITO DE LIVRE DECISÃO NO CONTEXTO DA SOCIEDADE DE
ALGORITMOS EM REDES SOCIAIS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito da Pontifícia Universidade Católica do Paraná como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Direito Econômico e Socioambiental. Linha de pesquisa: Direito Socioambiental e Sustentabilidade

COMISSÃO EXAMINADORA

Professora Dr^a. Cinthia Obladen de Almendra Freitas – orientadora – PPGD/PUCPR

Professora Dr^a. Heline Sivini Ferreira - PPGD/PUCPR

Professor Dr. Carlos Frederico Marés de Souza Filho – PPGD/PUCPR

Professora Dr^a. Andreza Cristina Baggio – PPGD/UNINTER

Professor Dr. Aires José Rover – PPGD/UFSC

Curitiba, 13 de março de 2020

Dados da Catalogação na Publicação
Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/PUCPR
Biblioteca Central
Edilene de Oliveira dos Santos CRB-9/1636

	Parchen, Charles Emmanuel
P225d	O direito de livre decisão no contexto da sociedade de algoritmos em redes sociais /
2020	Charles Emmanuel Parchen ; orientador, Cinthia Obladen de Almendra Freitas. – 2020
	282 f. ; il. ; 30 cm
	Tese (doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2020.
	Curitiba, 2020.
	Bibliografia: f. 261-282
	1. Direito – Inovações tecnológicas. 2. Livre arbítrio e determinismo. 3. Sociedades.
	4. Algoritmos. 5. Redes sociais online. I. Freitas, Cinthia Obladen de Almendra.
	II. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Programa de Pós- Graduação em
	Direito. III. Título
	Doris. 4. ed. – 340

RESUMO

A tese analisa o direito ao livre-arbítrio, podendo ser entendido também como o direito à livre decisão, diante da incidência de algoritmos informáticos no contexto da Sociedade de Algoritmos em redes sociais. Para tanto, utiliza o método dedutivo e o procedimento monográfico de revisão bibliográfica para, como objetivo geral, analisar a relação constituída entre o usuário e a empresa proprietária da rede social. Ainda, tem por objetivos específicos a análise das cláusulas contratuais (termos de uso do serviço) que juridicamente sustentam o negócio realizado, a caracterização e delineamento da natureza jurídica do contrato realizado, discorre sobre as consequências que foram identificadas como sendo as mais importantes a impactar o direito ao livre-arbítrio do usuário quando completamente imerso no contexto das programações informatizadas automáticas. A premissa é a de que algoritmos de redes sociais se constituem em *nudges* (cutucões ou empurradas) que podem levar os usuários de redes sociais a tomar decisões erradas ou cometer equívocos, com graves consequências experimentadas por toda a Sociedade de Algoritmos. E é neste sentido que esta justificativa serve para a Tese levantar a hipótese de que no contexto da Sociedade de Algoritmos, e como *nudges* que são, os algoritmos de redes sociais aniquilam o direito ao livre-arbítrio do usuário. A Tese refuta a hipótese inicialmente lançada, na medida em que se identifica que, por suas características natas, o livre-arbítrio sempre foi e sempre será inexorável e inafastável, de modo que todo usuário submetido às induções proporcionadas pelos algoritmos de redes sociais assim o faz, em última instância, porque quer. Conclui-se que estar sob a égide e consequências dos algoritmos de redes sociais é algo querido e desejado, e que, portanto, afastar suas incidências e seus nefastos efeitos é puramente uma questão de livre escolha. Assim, a Tese corrobora e enaltece a importância da proteção do livre-arbítrio na contemporaneidade, na medida em que as formas de incidência no direito de livre pensar, agir e decidir são absolutamente veladas, inconscientes, dificilmente notadas e ao mesmo tempo, altamente gravosas. Portanto, trazer para o campo da razão a ocorrência dos fenômenos tratados no presente estudo é o primeiro passo para a adoção de comportamentos e posturas sustentáveis no meio ambiente digital e virtual.

Palavras-chave: Direito e Novas Tecnologias. Sociedades. Sociedade de Algoritmos. Redes Sociais. Livre-arbítrio. *Nudges*.

ABSTRACT

The thesis analyzes the right of free will, which can also be understood as the right of freedom of decision in front of the incidence of computer algorithms in the context of the Society of Algorithms in social networks. For this purpose, the deductive method and the monographic procedure of bibliographic review have been used in order to analyze the constituted relationship between the user and the proprietary company of the social network. In addition, it has the analysis of the contractual terms (terms of use of the service) as specific goals, which legally sustain the conducted business, the characterization and the delineation of the legal nature of the executed agreement. It also expatiates on the consequences identified as the more impacting on the right to free will of the user when completely immersed in the context of automatic computer programming. The premise is that social network algorithms constitute nudges, which may lead the user to make wrong decisions or to commit mistakes with severe consequences experienced by the whole Society of Algorithms. In this regard, this justification is useful for the Thesis to hypothesize that in the context of the Society of Algorithms, the social network algorithms, as nudges, annihilate the user's right to free will. The Thesis refutes the hypothesis initially launched, since it has been identified that, due to its natural characteristics, the free will has always been, and always will be inexorable and unswerving, so that every user submitted to the inductions provided by the social network algorithms does so, in last instance, because they want to. In conclusion, being under the aegis and consequences of social network algorithms is something wanted and desired and, therefore, removing its incidences and its damaging effects is a pure matter of free choice. Thus, the Thesis corroborates and praises the importance of protecting the free will in contemporaneity, since the means of incidence on the right of free thought, free acting and free deciding are absolutely veiled, unconscious, hardly noticed and, at the same time, highly serious. Therefore, bringing to the field of reason the occurrence of the phenomena discussed in the present study is the first step towards the adoption of sustainable behaviors and attitudes in the digital and virtual environment.

Keywords: Law and New Technologies. Society's. Algorithm Society. Social Networks. Self-determination. *Nudges*

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	8
2	VIVENDO EM REDES.....	16
2.1	REDES CLÁSSICAS, RANDÔMICAS E <i>CLUSTERS</i>	19
2.2	AS REDES SOCIAIS.....	26
2.2.1	Redes sem escalas (Cauda Longa) e hubs: a moderna conformação das redes sociais.....	33
3	AS HEURÍSTICAS E OS ALGORITMOS NA VIDA HUMANA.....	38
3.1	OS ALGORITMOS INFORMÁTICOS E A SOCIEDADE DE ALGORITMOS.....	50
3.2	MINERAÇÃO DE DADOS E MODELO <i>FREEMIUM</i> DE NEGÓCIO SEM REDES SOCIAIS E NO CONTEXTO DO <i>BIG DATA</i>	66
3.3	A CRISE DA PROPRIEDADE DOS DADOS E DA INFORMAÇÃO EM REDES SOCIAIS.....	79
4	O DIREITO DE LIVRE DECISÃO NO CONTEXTO DA SOCIEDADE DE ALGORITMOS EM REDES SOCIAIS.....	105
4.1	PRINCIPAIS PERDAS E VILIPÊNDIOS A DIREITOS, CAPACIDADES HUMANAS E CONQUISTAS SOCIAIS.....	114
4.1.1	O perigo da pervasividade, ubiquidade e dos fluxos de poder constituídos: os algoritmos em redes sociais como <i>nudges</i> e a perda da privacidade e intimidade.....	115
4.1.2	Os hubs, as redes sociais e a Cauda Longa como um problema para a democracia.....	158
4.1.3	As <i>fake news</i> como expoentes em redes sociais.....	190
4.1.4	A perda da serendipidade e do senso de comunidade: os enxames digitais e as motivações humanas.....	202
4.2	A NORMOSE E A TURBAÇÃO DO CONSENTIMENTO POR INTERMÉDIO DO <i>NEUROMARKETING</i> : AFINAL DE CONTAS, OS ALGORITMOS DE REDES SOCIAIS SUPRIMEM O LIVRE-ARBÍTRIO DO USUÁRIO?.....	214
4.2.1	O <i>neuromarketing</i> em redes sociais e os vícios do consentimento.....	217
4.2.2	Os algoritmos de redes sociais suprimem o livre-arbítrio do usuário?.....	230
5	CONCLUSÃO.....	254
	REFERÊNCIAS.....	260

1 INTRODUÇÃO¹

O direito ao livre-arbítrio, que também pode ser entendido como o direito à autodeterminação, ou ainda, ao livre pensar, agir e decidir é, por exemplo, consagrado como direito humano fundamental já no artigo 1º e também no 3º da Declaração Universal dos Direitos dos Homens promovida pela Organização das Nações Unidas (ONU). Ao mesmo tempo, e no Brasil, a Constituição da República de 1988 traz e reforça o mesmo direito por diversas vezes ao longo do seu texto.

Percebe-se claramente com estas duas citadas normas, que os legisladores por elas responsáveis preocuparam-se não só em garantir o indivíduo contra os abusos praticados pelo próprio Estado, mas principalmente reparar os inúmeros e graves retrocessos sociais que ocorreram por conta do longo processo histórico de vilipêndio aos direitos mais elementares de personalidade do ser humano e que ocorreu com maior incidência no período que compreende as chamadas Grandes Guerras.

Mas para autores humanistas como Yuval Noah Harari (2016, p.13 a 38), na contemporaneidade as guerras não representam mais uma grande preocupação da humanidade, assim como aqueles tempos em que a fome e as doenças epidêmicas significavam, com alta probabilidade, o adoecimento e a aniquilação de boa parcela da sociedade.

Como a evolução da sociedade global amenizou satisfatoriamente a tríade determinística (fome, guerras e doenças) que colocava a perpetuação e desenvolvimento do ser humano em risco, a humanidade então pode-se voltar para a consecução dos seus anseios e desejos mais individuais, pois a ideia passou a ser a do uso do tempo livre para a busca e construção da felicidade própria (HARARI, 2016, p.13 a 38).

Este é justamente o sentido teleológico que as legislações que versam a respeito do direito ao livre-arbítrio querem afirmar quando asseveram ser o indivíduo, livre: cada um passa a ser responsável por aquilo que faz, na medida em que é veementemente repudiado qualquer tipo de interferência que obstaculize de forma indevida, abusiva ou ilícita o inexorável e

¹ O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

inquebrantável fato de a pessoa poder buscar, por si só e pelos seus próprios passos e vontades, a construção do caminho de sua felicidade.

Neste sentido, denota-se o importante papel do Estado, como necessário guardião, promotor e implementador destes direitos diretos e os conexos à livre determinação, sendo que aquele passou, com o evoluir das normas, a ter o dever de agir com absoluta proatividade e firmeza na consecução dos direitos sociais e também das mais elementares garantias individuais previstas, por exemplo, no artigo 5º da Constituição da República do Brasil.

Será então que a atual sociedade global - já que, segundo a ideia de Harari, não há necessidade de maiores preocupações com a gravidade das Guerras, da fome e das doenças – é mais feliz do que antes? Será que a contemporaneidade legou às pessoas uma liberdade nunca antes experimentada para que elas possam se dedicar a si próprias e à realização dos seus anseios mais particulares?

Aparentemente, as respostas às estas duas perguntas são negativas. Principalmente se for considerado o contexto da Sociedade de Algoritmos em redes sociais. É que nestas aplicações informáticas é possível se verificar inúmeros e graves problemas relacionados ao vilipêndio ao direito de liberdade de agir, pensar e decidir.

Apenas a título de exemplo, pode-se citar a ocorrência das chamadas *fake news* que tanto influenciam as pessoas em redes sociais. Além disto, ocorre uma evidente superexposição com a perda dos direitos individuais de privacidade e intimidade. Ainda, a aniquilação do senso de comunidade, com graves problemas para a sustentabilidade e desenvolvimento da democracia; além disto, a perda da serendipidade, a ocorrência da denominada normose (que é uma doença social) e, ainda, a incidência dos vícios de consentimento diante, por exemplo, da aplicação de técnicas de *neuromarketing* em relações jurídicas digitais.

Problemas estes que pautam a maneira pela qual as pessoas se relacionam e se comportam, inclusive com reflexos nefastos também em suas vidas “analógicas”. Então, a uma primeira vista, quem está em redes sociais não é necessariamente mais feliz ou ainda, goza de maior liberdade de pensar, agir e decidir.

Mas por que isto ocorre? É que os modelos de negócios nas citadas plataformas informáticas são totalmente dependentes de algoritmos. Estes, programações informáticas que

são, tem a alta eficácia como aliada para resolver uma questão informática simples, mas de grande importância: tratar um enorme volume de dados.

É que os dados, em redes sociais, constituem o fundamento lucrativo do seu modo de operação, pois uma vez espoliados, segmentados e filtrados com a aplicação de algoritmos, constituem bases aptas a serem disponibilizadas no mercado de compra e venda de dados, pois servirão a identificar gostos e preferências humanas para a produção e disseminação de publicidade personalizada.

Portanto, não só os algoritmos servem a tratar de maneira muito rápida os dados coletados, mas também tem o claro e inequívoco propósito de indiretamente, induzir comportamento em torno da consecução dos objetivos econômicos das empresas que operam redes sociais. É que para que dados sejam vendidos, eles precisam ser coletados. Para que a coleta ocorra, eles precisam ser produzidos. E finalmente, para que possam ser produzidos, é preciso engajar e fidelizar o usuário.

Que fique claro, portanto, que, desta forma, os algoritmos informáticos têm o condão de não só influenciar comportamentos no sentido da produção massiva de dados a serem coletados, mas também tem o potencial de influenciar o processo de tomada de decisão humana a ponto de substituí-la, principalmente quando o que está envolvido são repetições, automatismos e a cognição sumária, rápida e intuitiva. É neste sentido que se pode afirmar que a sociedade vive, portanto, sob a égide dos algoritmos informáticos e por isto pode ser cunhada como sendo a contemporânea Sociedade de Algoritmos, ou seja, aquela completamente dependente das referidas programações informáticas.

E é justamente neste processo de substituição que aparentemente viola o direito ao livre-arbítrio, que reside a problemática enfrentada pela presente Tese. Afinal, como confiar em uma programação informática elaborada propositalmente a atender os anseios econômicos e políticos de empresas que enxergam no usuário e seus dados, a sua mercadoria lucrativa? Quais são os caminhos que os algoritmos estão levando os usuários a tomar? Ainda, quais as consequências da tomada de decisão influenciada pelos algoritmos de redes sociais? Tais questionamentos norteiam a presente Tese como problema de pesquisa.

É necessário se ter em mente que, sob os auspícios da gratuidade do serviço prestado, as redes sociais estão inculcando comportamentos e tomadas de decisão inconscientes visando a segmentação e criação de perfis de consumo de pessoas, além de causarem a completa

dependência (engajamento) das plataformas digitais, tudo com o intuito da incessante e massiva produção de dados que serão vendidos a um alto preço no mercado capitalista onde deter a informação significa, necessariamente, poder.

Não à toa, duas das mais importantes legislações brasileiras a tutelar os direitos em relação à tecnologia, a Lei nº 12.965/2014 (conhecida como Marco Civil da Internet) e a Lei nº 13.709/2018 (conhecida como Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD) denotam uma mudança na regulamentação do uso da rede mundial de computadores, que passou a ser compreendida não mais como um ambiente desprovido de leis e regulações, mas sim como um *locus* social que precisa ser especialmente protegido.

Neste sentido, ambas as legislações e até mesmo a denominada GDPR (*General Data Protection Regulation*) que entrou em vigor na União Europeia em maio do ano de 2018 (GDPR.ORG, 2018. p.1)² tentam, com toda a explicitude de seus textos e a carga pesadas de sanções aos que infringirem as regras, promover o direito e a garantia individual fundamental da liberdade de escolhas, principalmente protegendo a privacidade e a intimidade.

Apenas por exemplo, pode ser verificado na LGPD a garantia da autodeterminação informativa (art. 1º, parágrafo II), o do livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (art. 1º, *caput*) e o da proibição do tratamento de dados mediante vício do consentimento (art. 8º, parágrafo 3º) (BRASIL, 2018. p.1).

Ocorre que o processo de influência cognitivo causado por algoritmos em redes sociais no comportamento e decisão do usuário não é, por evidente, escancarado, explícito e facilmente notado: ele se dá de forma insidiosa, sutil e na maioria das vezes, não detectada ou notável. É neste sentido que é possível afirmar que os algoritmos em redes sociais se constituem em verdadeiros *nudges*, ou “cutucões” ou “empurradas”.

Esta ideia a respeito dos processos indutivos de escolhas e tomada de decisão é preconizada pelo marco teórico da presente Tese (principalmente na obra de Richard Thaler e Cass Sunstein denominada de *Nudge: improving decisions about health, wealth and happiness*³) e serve de substrato a identificar que algoritmos em redes sociais são justamente os elementos velados e inconscientes que influenciam a tomada de decisão do usuário.

² Por necessidade de um corte epistemológico, a GDPR europeia não será foco ou objeto do presente estudo.

³ Foi usada no presente Estudo a versão brasileira em *ebook Kindle* da obra, cujo título traduzido é “Nudge: como tomar melhores decisões sobre saúde, dinheiro e felicidade”.

É de se dizer desde já que todo bom arquiteto de escolhas – aquele que é responsável por “organizar o contexto no qual as pessoas tomam decisões” (THALER; SUNSTEIN, 2019, p.6) estará preocupado com a constituição de um libertarismo que se preocupa ao máximo com a liberdade de escolha (THALER; SUNSTEIN, 2019, p.12). Neste sentido, os *nudges* são importantes para alcançar tal desiderato que privilegia ao máximo o livre-arbítrio.

Só que quando despreocupados com o respeito ao livre pensar, agir e decidir, é possível afirmar que os *nudges* podem levar as pessoas que são influenciadas por eles a tomar decisões erradas ou cometer equívocos: elas são “empurradas” para a escolha errada e com graves consequências do ponto de vista socioambiental e ao direito ao livre-arbítrio. E é neste sentido que esta justificativa serve para a Tese levantar a hipótese de que no contexto da Sociedade de Algoritmos, e como *nudges* que são, os algoritmos de redes sociais aniquilam o direito ao livre-arbítrio do usuário.

Usando do método dedutivo, e o procedimento monográfico de revisão bibliográfica, o presente estudo tem por objetivo geral analisar a relação constituída entre o usuário e a empresa proprietária da rede social. Ainda, tem por objetivos específicos, a análise das cláusulas contratuais (termos de uso do serviço) que juridicamente sustentam o negócio realizado; a caracterização e delineamento da natureza jurídica do contrato realizado, além de discorrer sobre as consequências socioambientais que foram identificadas como sendo as mais graves, do ponto de vista do direito ao livre-arbítrio, quando um usuário de redes sociais está completamente imerso no contexto das citadas programações informatizadas automáticas.

O resultado esperado é que a Tese sirva a corroborar e enaltecer a importância da proteção do livre-arbítrio na contemporaneidade, na medida em que as formas de incidência no direito de livre pensar, agir e decidir são absolutamente veladas, inconscientes, dificilmente notadas e ao mesmo tempo, altamente gravosas e com muitas consequências nefastas de ordem socioambiental. Portanto, trazer para o campo da razão a ocorrência dos fenômenos tratados no presente estudo é o primeiro passo para a adoção de comportamentos e posturas sustentáveis no meio ambiente digital e virtual⁴ das redes sociais.

⁴ O Meio ambiente digital e virtual, para não tornar o presente estudo abrangente demais, não é o foco, mas sim elemento importante para dar substrato aos objetivos da Tese. Justamente porque é ele, o meio ambiente digital e virtual, que necessita de atenção e também de proteção normativa. Portanto, sem intenções de conceituar, discorrer sobre o que é o meio ambiente digital ou virtual ou ainda, de se ter embasamento na Lei 6.938/81 (que conceitua juridicamente, meio ambiente), a expressão deve ser entendida dentro da ideia de que o meio ambiente digital é “o próprio meio em que esse usuário atua” (CAVEDON, FERREIRA; FREITAS, 2015, p.201). Ou seja, na proposição da Tese: o *locus* de ocorrência de consequências socioambientais oriundas das interações entre

Para tal desiderato, o Capítulo 2 trará conceitos e características das redes: de sua origem, cuja compreensão permite afirmar de que toda a Sociedade está inexoravelmente ligada em redes, passando pela ciência da Matemática e da Informática conformando as redes clássicas (não aleatórias), demonstra-se a evolução dos *links* ou “nós” (*ties*) até às contemporâneas redes sociais, que são todas baseadas em padrões descentralizados de infindáveis ligações em um Mercado de Cauda Longa (*long tail*) que sustenta e fortalece um emaranhado quase inquebrantável de relações que podem ser fracas ou fortes, todas constituídas sob a égide da era digital.

Já o Capítulo 3 assevera a importância das heurísticas e algoritmos na vida humana. Para tanto, se vale de conceitos da Biologia e da Sociologia para elucidar que, sem heurísticas e algoritmos, a sobrevivência humana seria absolutamente impossível, na medida em que o sistema cognitivo, dual e limitado que é, necessariamente depende do uso de atalhos mentais para poder tomar decisões de forma mais rápida, ágil e eficiente.

Ainda, discorre-se sobre a origem dos algoritmos, na medida em que estes não vieram das Ciências Exatas, mas foram aproveitados por estas para possibilitar o uso de programações automáticas em inúmeras e diversas aplicações cotidianas, entre elas, as redes sociais. Formula ainda, as características e o que se entende por Sociedade de Algoritmos, este tipo de inter-relação humana que, formada sob a égide da denominada 4ª Revolução Industrial, se encontra sob os auspícios dos algoritmos informáticos.

O Capítulo 3 traz os modelos de negócios que sustentam as empresas de redes sociais e como estas conseguem tratar o *Big Data*, gigantesco banco de dados que é fomentado diariamente. Para tanto, discorre sobre a ferramenta da mineração de dados (*data mining*). A Tese aduz que, com o tratamento de dados, instala-se uma verdadeira crise de propriedade da informação na era digital, que confunde o usuário de redes sociais, na medida em que não é possível saber a quem ela pertence. Visando a elucidação desta questão, nesta parte do estudo é feita uma pormenorizada análise da natureza jurídica dos contratos entabulados em redes sociais, de modo a permitir que o leitor identifique, com precisão, quem passa a ser proprietário dos dados produzidos em rede sociais.

humanos no âmbito das aplicações tecnológicas, especialmente as redes sociais, bem como aquelas advindas entre o humano e a tecnologia em si, seja ela um *hardware* ou um *software*, tal como um algoritmo.

O Capítulo 4, o mais relevante do presente estudo, começa analisando as mais importantes legislações brasileiras que se aplicam ao âmbito tecnológico e tutelam o direito à livre determinação, ao livre pensar, agir e decidir. Chega até a Lei nº 12.965/2014 (Marco Civil da Internet) e a Lei nº 13.709/2018, denominada de Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Neste ponto, o texto tece comentários sobre a proteção jurídica que estas importantes normas trazem na tutela do livre-arbítrio do usuário das redes sociais.

O texto prossegue trazendo o problema afeto à constituição dos fluxos de poder e os perigos da pervasividade dos algoritmos informáticos, aptos a influenciar o processo decisório dos usuários de redes sociais: justamente por que os dados precisam ser minerados, aqueles são expostos à inúmeros e superlativos riscos, com consequências de enorme gravidade para os direitos de personalidade, tais como, por exemplo, a privacidade e a intimidade.

A Tese elabora proposições acerca das ideias constantes da economia comportamental de Richard Thaler e Cass Sunstein, marco teórico do presente estudo, de modo a afirmar que são os algoritmos de redes sociais, verdadeiros “*nudges*” ou elementos indutores sutis e velados de comportamentos humanos, inclusive capazes de inverter as reais necessidades humanas. Os algoritmos fazem os usuários de redes sociais estarem imersos em “filtros e bolhas” informacionais, o que ocasiona, por exemplo, a perda o senso de comunidade, da tolerância, da empatia e o respeito ao plural e ao diferente.

Por consequência, o Capítulo também propõe a discutir como isto faz ruir a democracia, especialmente quando esta é posta diante do Mercado de Cauda Longa, no qual se encontram inseridas as redes sociais. O texto também discorre sobre a ocorrência das denominadas *fake news*, responsáveis por fomentar discursos de ódio e polarizações de ideias em uma sociedade que, por estar sob os auspícios dos algoritmos de redes sociais, não consegue exercer o seu papel de promotora do desenvolvimento sustentável no meio ambiente digital.

E como tudo passa a ser controlado e padronizado por algoritmos, o Capítulo 4 se preocupa em fomentar a discussão a respeito da aniquilação de uma das maiores capacidades humanas ligadas ao livre-arbítrio, que é o da serendipidade. Conceituando e caracterizando esta, o presente estudo defende a ideia de que a perda desta característica nata a todo ser humano está fazendo a Sociedade de Algoritmos incapaz de notar o novo e de lidar com a perspectiva da alteridade, tão necessária à convivência harmônica e pacífica entre as pessoas.

A Tese ainda identifica a ocorrência da chamada normose, uma doença social que caracteriza como incidente à uma sociedade absolutamente assoberbada de tantas programações automatizadas e padronizadoras de condutas que obliteram a capacidade de invenção, criatividade e imaginação humana.

Principalmente porque o Capítulo 4 demonstra que as redes sociais são todas elaboradas mediante o uso de técnicas de *neuromarketing* que, na proposição da Tese, ao visarem o contínuo engajamento às referidas plataformas tecnológicas, acabam constituindo vícios de consentimento aptos a ensejar até mesmo a arguição de anulação dos contratos entabulados.

Por fim, o mencionado Capítulo questiona se os algoritmos de redes sociais efetivamente suprimem o livre-arbítrio do usuário ou não. Para tanto, lança mão das ideias humanistas de Sartre e do historiador israelense Yuval Noah Harari para analisar conceitos e ideias afetas às naturais inclinações humanas, relacionadas ao livre processo cognoscente e às assunções de responsabilidades pelas decisões tomadas.

A Tese termina asseverando pela refutação da hipótese inicialmente lançada, na medida em que se identifica que, por suas características natas, o livre-arbítrio sempre foi e sempre será inexorável e inafastável, de modo que todo usuário submetido às induções proporcionadas pelos algoritmos de redes sociais assim o faz, em última instância, porque quer. Por fim, conclui-se que estar sob a égide e consequências dos algoritmos de redes sociais é algo querido e desejado, e que, portanto, afastar suas incidências e seus nefastos efeitos é puramente uma questão de livre escolha.

2 VIVENDO EM REDES

É possível afirmar que todos os aspectos da Humanidade sempre estiveram e sempre estarão permeados por conexões inquebrantáveis, complexas e interativas que unem todos os seres vivos da Terra. Não à toa, diversos sociólogos como Manuel Castells e Fritjof Capra dedicaram boa parte de suas vidas para analisar e compreender os fenômenos de redes que ocorrem no Planeta, na medida em que citados autores se filiam às escolas sistêmicas do pensamento humano.

Neste sentido, é importante mencionar a obra de Capra, denominada de *As Conexões Ocultas*, que constitui um estudo do ponto de vista biológico e social de como os organismos vivos, desde a formação do DNA no interior das células, surgiram, evoluíram e se mantêm em formato inexorável de redes: “Em todos os níveis da vida, a começar com o da célula mais simples, a mente e a matéria, o processo e a estrutura, acham-se inseparavelmente unidos” (CAPRA, 2002, p.44).

Já em sua obra *A Teia da Vida*, o mesmo autor defende a necessidade de uma “percepção ecológica profunda” (CAPRA, 2012, p.16 e 23), sistêmica e holística para compreender a vida em sociedade, que, organizada eminentemente em redes, denota a importância e o poder das conexões para constituir e manter os seres terrenos em sua organização, convivência e evolução.

O fato é que, de ligação em ligação, sistemas vivos interagem uns com os outros, aumentando as “redes dentro de redes” (CAPRA, 2012, p.35) que na natureza não constituem qualquer hierarquia, mas sim uma relação de dependência mútua que, se quebrada, leva à ruína do sistema:

Os sistemas vivos são totalidades integradas cujas propriedades não podem ser reduzidas às de partes menores. Suas propriedades essenciais, ou "sistêmicas", são propriedades do todo, que nenhuma das partes possui. Elas surgem das "relações de organização" das partes — isto é, de uma configuração de relações ordenadas que é característica dessa determinada classe de organismos ou sistemas. As propriedades sistêmicas são destruídas quando um sistema é dissecado em elementos isolados (CAPRA, 2012, p.36).

Por sua vez, Castells constituiu um legado de estudos sobre as relações de poder que ocorrem em sociedade no contexto da tecnologia, dentre os quais se destacam os da trilogia “A

era da Informação: economia, sociedade e cultura” e seu primeiro volume dedicado inteiramente à sociedade em rede.

Para este citado escritor, redes podem ser conceituadas como sendo “um conjunto de nós interconectados” e caracterizadas como “estruturas abertas capazes de expandir de forma ilimitada, integrando novos nós desde que consigam comunicar-se dentro da rede” (CASTELLS, 1999, p.498).

É importante desde já afirmar que as constatações a respeito das redes não têm origem no campo da ciência da Informática, mas sim na Matemática, sendo que os estudos correlatos ao tema surgiram muito tempo antes do advento do computador. Neste sentido cabe mencionar as análises pioneiras do matemático suíço Leonhard Euler, trazidas por Albert Barabasi em sua obra denominada *Linked: a nova ciência dos networks*.

As contribuições e descobertas de Euler, desde o ano de 1783 e para o campo da astronomia e física (tais como o comportamento de balões em voo) são notórios e consagrados. Mas Barabasi chama a atenção para um curto artigo de Euler que destacava um problema originado na cidade de Königsberg, na Prússia e próxima de São Petersburgo, onde este morava.

Segundo a narrativa, a cidade prussiana era pujante e enriqueceu com o comércio de trocas baseado em navios mercantes (BARABASI, 2009, p.9). Os funcionários da cidade resolveram construir, então, sete pontes sobre o rio Pregel, ligando a ilha de Kneiphof, que era separada por dois braços do rio, com as demais partes da cidade.

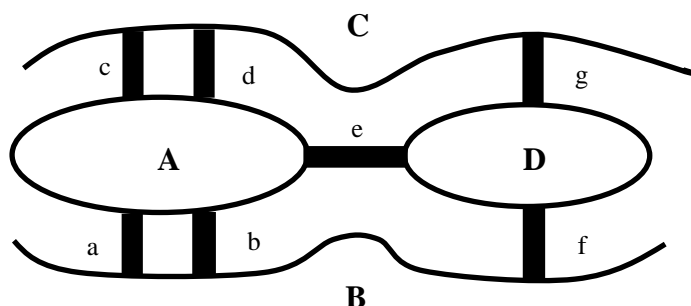
Segundo Barabasi, a população local, vivendo tempos de paz e prosperidade, passava boa parte do seu tempo lançando desafios ou *puzzles*. Um destes passou a envolver as sete pontes, onde era necessário desvendar a seguinte problemática: “pode-se cruzar as sete pontes sem jamais passar pela mesma ponte duas vezes?” (BARABASI, 2009, p.9).

No ano de 1736, Euler elaborou uma solução científica para a questão, provando que tal indagação proposta pelo desafio das sete pontes era impossível de ser realizada na prática. Com isto, ele inaugurou o que na matemática convencionou-se chamar de Teoria do Grafo (*graph theory*), que, segundo Barabasi (2009, p.10), é a base e maior contribuição para se pensar atualmente sobre redes (qualquer que seja) e seu funcionamento.

O matemático suíço vislumbrou nas pontes de Königsberg, coleções de nós conectados por retas (arestas ou *links*). A representação destas conexões é o grafo. Assim, utilizou os nós

para representar cada uma das quatro áreas separadas pelo rio Pregel, as quais foram distintas e representadas pelas letras maiúsculas A, B, C e D. As pontes (representadas como sendo *links*), foram designadas por letras minúsculas, como se denota na Figura 01:

Figura 01. Representação do problema das sete pontes de Königsberg.



Adaptado de: BARABASI (2009, p.10).

Assim, Euler provou que o desafio das sete pontes era uma falácia ao deixar claro que:

Nós que possuem um número ímpar de links devem ser o ponto de partida ou de chegada do percurso. Uma passagem contínua que atravessasse todas as pontes só podia ter um único ponto de partida e um ponto de chegada. Por conseguinte, esse caminho não poderia existir em um grafo que tivesse mais de dois nós com um número ímpar de links. Como o grafo de Königsberg tinha quatro desses nós, não era possível encontrar o caminho desejado (BARABASI, 2009, p.11).

Com isto, a cidade de Königsberg foi compelida a, no ano de 1875, construir uma nova ponte entre os nós B e C, deixando apenas os nós A e D com número ímpar de ligações (BARABASI, 2009, p.11). Ademais, a conclusão do estudo de Euler foi:

Para nosso propósito, o aspecto mais importante da prova de Euler é que a existência do caminho não depende de nossa ingenuidade para encontrá-lo. Trata-se, mais exatamente, de uma propriedade do grafo. Dado o layout das pontes de Königsberg, independentemente de nossa perspicácia, jamais conseguiremos encontrar o caminho desejado[...]. Em retrospectiva, a mensagem involuntária de Euler é muito simples: grafos ou redes possuem propriedades, ocultas em sua construção, que limitam ou intensificam nossa capacidade de lidar com eles (BARABASI, 2009, p.11).

Verifica-se, pelo apontamento do matemático suíço, que a forma (*layout*) de construção das ligações fez a rede seguir seu próprio e natural fluxo e, desta forma, impossibilitando que o agir humano, por mais *expert* que fosse, tivesse como encontrar o caminho desenhado em tese pelo problema matemático proposto. Esta caracterização clássica de redes acabou evidenciando à época que elas são estáticas ou rígidas, ou seja, que não

apresentavam caráter dinâmico, mas sim um caminho formado naturalmente e ao mesmo tempo dependente da forma pela qual a rede foi construída.

Assim, e dentro da ideia de Cardoso (2016, p.192) de que “se a ligação entre um ponto e outro não permite o fluxo desejado, a rede inteira pode ser desfeita ou prejudicada” e de que “as redes não nascem prontas nem se mantêm operacionais sozinhas” pois “elas dependem de planejamento e precisam de constante manutenção e ajuste” (CARDOSO, 2016, p.192) vislumbrou-se que somente a mudança de configuração (*layout*) das arestas – o que ocorreu somente com a adição de mais uma ponte - é que possibilitou aos moradores de Königsberg a solução de parcela importante de suas limitações diárias de tráfego entre as localidades (ou nós) da cidade. Ou aos dizeres de Barabasi, “Pequenas mudanças na topologia, afetando tão somente alguns poucos nós ou links, podem abrir portas ocultas, permitindo a emergência de novas possibilidades” (BARABASI, 2009, p.11).

2.1 – REDES CLÁSSICAS, RANDÔMICAS E *CLUSTERS*

Já no século XX, foram os trabalhos de Paul Erdős e Alfréd Rényi os responsáveis por evoluir os estudos que possibilitam entender melhor como as redes contemporâneas se formam e se sustentam. Desta forma, eles cunharam a “teoria das redes randômicas”, responsável por quebrar o paradigma do caráter “estático” das redes clássicas.

Os citados matemáticos descreveram um modelo não-universal e completamente aleatório de formação de conexões, sejam elas de ordem biológica (exemplo: cerebrais-celulares, animais, físicas e químicas), sejam elas sociais, e que podem ser representadas em diferentes grafos. A este respeito, assevera Barabasi (2009, p.15):

Apesar disso, o objetivo último de todos os cientistas é encontrar a explicação mais simples possível para fenômenos muito complexos. Erdős e Rényi aceitaram este desafio ao proporem uma sofisticada formulação matemática para descrever todos os grafos complexos em um único esquema. Como diferentes sistemas obedecem a regras díspares na configuração de suas próprias redes, Erdős e Rényi deliberadamente desconsideraram essa diversidade e propuseram a solução mais simples que a natureza poderia adotar: conectar os nós aleatoriamente.[...] Dessa forma, Erdős e Rényi encaravam os grafos e o mundo que eles representam como fundamentalmente aleatórios.

Importa esclarecer que a teoria randômica dos grafos é criticada por Barabasi em sua já citada obra. Isto porque Erdős e Rényi desconsideraram as enormes complexidades dos

grafos entre diferentes sistemas, reduzindo todos eles a uma única explicação. Mas a importância dos estudos sobre redes aleatórias advém do fato de que, como já mencionado, foi possível não só romper o paradigma da conformação estática das redes mas também compreender, mais tarde, que as ligações sociais ocorrem por conta de um grande aglomerado (*cluster*) de nós conectados por diversos *links*” (BARABASI, 2009, p.15).

Foi Mark Granovetter, formado em Harvard que, em ensaio de sua graduação publicado em 1973, denominado de *The Strength of Weak Ties* (A força dos nós fracos), demonstrou a concepção de *clusterização* em redes. A ideia é a de que grandes grupos coesos se formam socialmente, sempre ligados por interesses comuns. Desta forma, formando mais e mais conexões, mesmo pessoas desconhecidas (nós ou *ties*) acabarão ficando muito próximas umas das outras porque partilham do mesmo tipo de interesse social.

Os *clusters*, portanto, podem ser entendidos como grandes células de convivência: espaços de ligação altamente conectados, que formam núcleos fortes dentro das redes e que acabam gerando um pequeno grau de separação entre pessoas, pois geralmente elas precisam de apenas um *link* de intermediação entre eles.

Com isto, o tamanho da rede não importa, pois os *links* clusterizados acabam propiciando uma enorme facilidade de se navegar entre os nós e assim rapidamente se chegar a qualquer outra pessoa ou resultado dentro do grande aglomerado (*cluster*), mesmo que os usuários jamais tivessem se conhecido antes.

O referido professor de Harvard também observou que os vínculos sociais chamados de fracos - *weak ties* - tem maior importância para a solidez e sucesso das redes sociais do que os vínculos fortes - *strong ties* - (BARABASI, 2009, p.38). Para melhor compreensão, e em analogia, é como se no *Facebook* os *links* fracos fossem os “amigos de amigos” e os vínculos fortes, os “amigos”.

A razão desta conformação é clara: laços fortes - ou amigos - representam vínculos diretos constituídos por pessoas que pensam igual, se comportam igual e logo, tem preferências iguais. Logo, constitui-se dentro deste tipo de relação uma sociedade altamente *clusterizada*, ou seja, uma “bolha” de pensamentos idênticos, o que, como se verá no Capítulo 4, é nefasto do ponto de vista da promoção da alteridade, da pluralidade, e da salutar serendipidade.

De outro lado, os *links* “fracos” são compostos por pessoas diferentes, da qual não há uma constituição prévia de amizade e que, por esta razão, trazem à relação social, certo grau de ineditismo e novidade. Aos dizeres de Barabasi, “para obter novas informações, temos de ativar nossos vínculos fracos” (BARABASI, 2009, p.38). Segundo Garton, *et al.* (1997, p.6):

Weakly-tied persons, while less likely to share resources, provide access to more diverse types of resources because each person operates in different social networks and has access to different resources. The cross-cutting "strength of weak ties" also integrates local clusters into larger social systems⁵

Do excerto acima, é possível afirmar que os nós ou laços fracos constituem o chamado *bridge*, ou pontes para os *clusters* (KAUFMAN, 2012, p.208). Os *weak ties* tem crucial importância para as relações digitais e virtuais, pois como aqueles operam em diferentes redes, acabam sendo os responsáveis por ampliar a experiência e inovação do usuário na medida em que lhe dá a possibilidade, ainda que pequena, de acesso à algum tipo de informação diferente daquela em que aquele se encontra acostumado, ou melhor dizendo, habituado a receber e frequentar por conta dos algoritmos das redes sociais que insistem em prover forçadamente o “mais do mesmo”.

Assim, a observação de Granovetter a respeito da ocorrência do *cluster* prova que não há conexões aleatórias em redes, mas sim uma ordem de formação nelas: com o passar do tempo e na medida em que os *links* aumentam exponencialmente, logo se chega a um gigante aglomerado que engloba todos os envolvidos e os põe em comum, fácil e rápida conexão a todos os demais: “Somos todos parte de um grande aglomerado, a rede social mundial, da qual ninguém é excluído. Não conhecemos todas as pessoas deste planeta, mas existe um caminho entre qualquer um de nós dois nessa rede de indivíduos”. (BARABASI, 2009, p.16).

Os *clusters* demonstram que o mundo de redes aleatórias cunhado por Erdős e Rényi não serve a explicar, por si só, as redes sociais, pois as ligações entre usuários destas não é randômica como previam os estudos destes matemáticos. Como visto anteriormente na crítica de Barabasi à teoria dos grafos randômicos e conforme os dizeres de Raquel da Cunha Recuero (2005, p.1): “as redes sociais, portanto, não são simplesmente randômicas. Existe algum tipo de ordem nelas”.

⁵ Tradução livre: pessoas fracamente amarradas, enquanto menos propensas a compartilhar recursos, providenciam acesso aos mais diversos tipos de recursos porque cada pessoa opera em diferentes redes e tem acesso a diferentes recursos. A força transversal dos laços fracos também integra *clusters* locais em sistemas sociais maiores.

O fato é que a *clusterização* é a responsável por formar o todo, a rede em si, e mais: ela demonstra que as ligações são muito mais próximas e interconectadas do que se supunha imaginar:

A teoria randômica das redes nos diz que enquanto o número médio de *links* por nó extrapola o crítico de um, o número de nós excluídos do aglomerado gigantesco decresce exponencialmente. Em outras palavras, quanto mais *links* acrescentamos, mais difícil se torna encontrar um nó que permaneça isolado. Consequentemente, as redes que nos cercam não são apenas redes. São verdadeiras rede densas das quais nada pode escapar e dentro das quais todo nó é navegável. Eis por que não existem ilhas de pessoas completamente isoladas da sociedade em sentido amplo [...] (BARABASI, 2009, p.17).

A ocorrência de *clusters* e o quanto eles aglutinam pessoas pode ser compreendida também se observando a análise feita por Barabasi da obra *Chains*, do escritor húngaro Frigyes Karinthy. No ano de 1929 este já havia chamado a atenção para o fato das pessoas, em qualquer lugar do mundo, estarem muito mais proximamente conectadas umas às outras do que se podia supor.

Para tanto, Barabasi (2009, p.24) narrou um teste em que pessoas de um grupo foram desafiadas a nomear uma pessoa conhecida e, através de outros colegas, fazer chegar o escrito pessoalmente ao escolhido. Descobriu-se que o número de conhecidos que foi necessário para esta hipótese ser confirmada foi de, em média, cinco.

Já um estudo conduzido no ano de 1967 pelo sociólogo e psicólogo americano Stanley Milgram, derivou na famosa teoria dos seis graus de separação. Tal experimento visava checar a “distância” máxima que separava qualquer pessoa, uma da outra, nos Estados Unidos. A escolha destas pessoas foi totalmente aleatória, pois uma pessoa escolhida morava em Massachusetts; a outra, em Boston. (BARABASI, 2009, p.25).

O psicólogo então mandou cartas a residentes aleatórios das cidades de Wichita e Omaha (cidades escolhidas propositadamente por serem remotas, logo, com poucas conexões), contendo uma proposição: participar de um estudo onde uma carta deveria chegar ao destinatário final assinalado. Para tanto, uma das regras era de que caso aquele que recebeu a carta não conhecesse pessoalmente o “alvo”, jamais poderia contatá-lo diretamente, mas mandar a carta a um conhecido que se supunha poder fazer chegar a correspondência ao destino final (BARABASI, 2009, p.26).

A primeira carta chegou ao conhecimento de Milgram poucos dias depois de ter sido enviada. Constatou-se que bastou apenas dois *links* para que o objetivo fosse alcançado. Já 42

das 160 cartas que retornaram, precisaram de uma dúzia de intermediários. Como a média final ficou em 5.5 pessoas, o referido cientista então arredondou este número para 6 e cunhou a sua teoria que, em 1991, ganhou fama mundial e também o nome o qual é até hoje conhecida, muito por conta de John Guare, ator de uma peça na Broadway que tinha, dentre suas falas, a frase:

Todo mundo neste planeta está separado por apenas seis outras pessoas. Seis graus de separação. Entre nós e qualquer outra pessoa deste planeta. O Presidente dos Estados Unidos. Um operador de gôndolas em Veneza. Não apenas os grandes nomes. É qualquer um. Um nativo em uma floresta tropical. Um habitante da Terra do Fogo. Um Esquimó. Estou ligado a qualquer um neste planeta por uma trilha de seis pessoas. É um pensamento profundo...como toda pessoa é uma nova porta que se abre para outros mundos (BARABASI, 2009, p.27).

Já Barabasi (2009, p.30), aproveitando dos estudos sobre os graus de separação, cunhou sua própria fórmula e estimou que, para o ano de 1998, o número de separação de documentos na rede mundial de computadores era estimado em 19 graus, um número surpreendentemente pequeno ante a vastidão da Internet (*web*).

Para este autor, a razão disto decorre da natureza “altamente interconectada” das redes, que são formadas por uma imensidão de *links* que, à medida em que são adicionados aos nós (arestas) aumentam cada vez mais a rede, mas ao mesmo tempo, diminuem as distâncias entre eles (BARABASI, 2009, p.30).

A interpretação que se faz a partir das constatações de Milgram e Karinthy, é que a sociedade se moldou naquilo que se convencionou chamar de “rede de mundos pequenos” (BARABASI, 2009, p.36): ou seja, locais em que o grau de conexão depende essencialmente das relações entre os usuários conectados e não da distância entre elas. Neste ponto, cabe um pequeno parêntese para informar ao leitor que Barabasi (2009, p.35) crítica a teoria dos seis graus de separação, na medida em que, para ele, estar mais ou menos conectado depende do grau de conhecimento do usuário acerca do assunto que procura, ou seja, se relacionar.

Esta afirmação do citado professor é relevante na medida em que, com ela, se percebe que o grau de conexão depende essencialmente da qualidade das relações construídas e não da distância entre elas: pessoas melhor relacionadas serão privilegiadas por estarem, assim, mais conectadas⁶. E dentro desta ordem – e também da já citada ideia de Euler de que uma alteração

⁶ Embora não seja escopo do presente estudo, a crítica de Barabasi pode inaugurar uma interessante discussão que envolve a constatação de que os que não tem a sorte ou oportunidade de conhecer o assunto que pretendem localizar ou ainda de não terem as conexões “certas” podem estar fadados a menos oportunidades de sucesso, crescimento, empregos e etc.

nas arestas provoca uma nova conformação da rede – é importante dizer que a noção dos seis graus de separação encontra-se completamente defasado.

Importa salientar também que a importância dos primeiros estratagemas em relação às redes deriva da analogia e subsunção de que, nestas, os usuários são os nós e as arestas são as ligações geradas pela dinamicidade das interações entre eles. Portanto, a teoria dos grafos (como ficou conhecida a obra de Euler) e teoria das conexões randômicas de Erdős e Rényi foram as bases evolutivas para o estudo de redes e que por sua vez, geraram a ideia de clusterização, que guarda íntima relação com a morfologia contemporânea das redes sociais.

O *Facebook* rompeu e mudou fortemente o paradigma dos graus de separação, muito pelo fato de ser a rede social mais difundida globalmente, mas principalmente porque sempre escalona seu *cluster*, e assim, promove intensas e constantes alterações de arestas (ou conexões), ampliando-as incessantemente. Configura-se a cada momento, desta forma e dentro da referida rede social, uma nova composição da rede que passa a ser cada vez mais larga, mas ao mesmo tempo rápida, intuitiva e eficiente.

Como anteriormente visto, esta ampliação acaba diminuindo o grau de separação entre usuários, pois a adição de *links* permite que rapidamente qualquer pessoa esteja conectada a outra. Tanto que o número de intermediários que separa em média (e estatisticamente para o ano de 2016, o mais recente disponível), qualquer pessoa da conexão com outra, dentro da mencionada rede social, é de 3.57 (BHAGAT; *et al*, 2016. p.1).

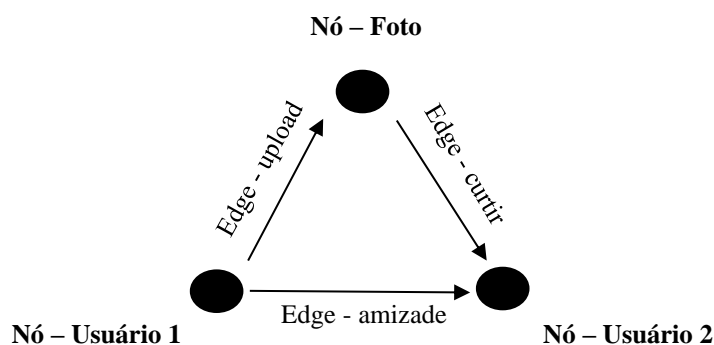
Este dado é acompanhado de outros números bastante interessantes: nos Estados Unidos, o grau de separação do *Facebook* era de 3.46 pessoas para o ano base do estudo. Ainda referente ao ano de 2016, a maioria dos usuários da mencionada rede social tinha entre 2.9 a 4.2 graus de separação de qualquer outra pessoa, sendo que pessoas com enormes bases de conexão, tais como o CEO (*Chief Executive Officer*) da empresa, Mark Zuckerberg e Sheryl Sandberg, COO (*Chief Operating Officer*) tinham 3.17 e 2.92 graus, respectivamente (BHAGAT; *et al*, 2016. p.1).

Apenas para efeitos comparativos, no ano de 2011 e fora dos Estados Unidos, qualquer pessoa estava separada a apenas 3.74 graus, isso quando a referida rede social tinha 721 milhões de usuários ativos (BHAGAT; *et al*, 2016. p.1), ou seja, bem menos do que os quase 2.5 bilhões no ano de 2019 (STATISTA, 2019, p.1). Estes números servem a denotar a ocorrência do *Social Graph* (grafo social) no *Facebook*, ou seja, um grafo para a todos governar:

The story of the Social Graph is the story of domination and ambition to rule the World of Metadata by interconnecting every piece of information within and outside of the Facebook Empire into one single graph. “It’s the reason Facebook works.” Said Mark Zuckerberg in 2007 attributing the power of Facebook to the Social graph (SHARE LAB, 2016, p.1)⁷.

No grafo social, os objetos são os nós e as conexões (aqui denominadas de *edges*) descrevem os *links* entre esses nós. Na prática, isto significa que um perfil de usuário se liga a uma foto que colocou. Se outro usuário usa o botão curtir nesta foto, ele passa a se ligar a ela e ao outro usuário e assim por diante. O Universo do *Facebook*, portanto, é formado por uma vasta interconexão de objetos, por intermédio de diferentes tipos de *links* (SHARE LAB. 2016, p.1). É o que se verifica, de forma simplificada, na Figura 02.

Figura 02. Grafo simplificado do *Facebook*



Adaptado de SHARE LAB (2016, p.1)

Aqui cabe um breve parêntese para explicar, ainda que não seja o foco da presente Tese, o que é o perfilamento (*profiling*). Para Cinthia Obladen de Almendra Freitas (2018, p.161): “a caracterização de perfil refere-se aos métodos e técnicas computacionais aplicados aos dados pessoais ou não de usuários”. E é justamente neste sentido que a técnica da mineração de dados, abordada no Capítulo 3, pode ser citada como exemplo de *profiling*. É que, diante da ocorrência do chamado *Big Data*, só o perfilamento pode servir a “determinar o que é relevante dentro de um determinado contexto” (FREITAS, 2018, p.161).

Deste modo, fica evidenciado a importância da formação do perfil de usuário:

Para tal, podem ser aplicados diferentes algoritmos tanto para descobrir padrões quanto para determinar a correlação entre conjuntos de dados, de modo a estabelecer

⁷ Tradução livre: A história do *Social Graph* (grafo social) é a história de dominação e ambição para governar o Mundo dos Metadados, interconectando cada pedaço de informação dentro e fora do Império do Facebook em um único gráfico. “É a razão pela qual o Facebook funciona”, disse Mark Zuckerberg em 2007, atribuindo o poder do Facebook ao gráfico Social.

um perfil, visto que tais padrões e correlações permitem identificar ou representar pessoas ou grupos de pessoas (FREITAS, 2018, p.162).

E é justamente da necessidade de tratamento de uma torrente de dados que o perfilamento é praticado pelas contemporâneas redes sociais. O *Facebook*, por exemplo, armazena todos os dados, metadados e conteúdo criados em quatro grandes “lojas” internas, denominadas de *Action Store*, *Content Store*, *Profile Store* e *Edge Store* (SHARE LAB, 2016, p.1).

Sem ser o intuito da presente Tese abordar cada uma delas, cumpre salientar que elas compõem a estrutura da “fábrica” de dados e informações que é o *Facebook* e que, portanto, irão pautar a atuação dos algoritmos que transformam dados de usuários em um produto final (SHARE LAB, 2016, p.1). Portanto, uma vez delineada a dinâmica e a estrutura de redes contemporâneas que baseiam as conexões entre os usuários na Internet, cumpre abordar, com profundidade, o fenômeno tecnológico das redes sociais.

2.2 AS REDES SOCIAIS

A Internet colocou a tecnologia de redes em voga. A importância da *web*, como popularmente se conhece, é especialmente notável na obra de Manuel Castells (2003, p.7), que assevera que ela é a base de tecnologia para a “forma organizacional era da informação: a rede” e na obra de Raquel da Cunha Recuero (2005, p.4) que diz que o local onde as conexões ocorrem é o que se pode designar como sendo a efetiva rede de relacionamentos sociais no ambiente virtual.

Esta afirmação permite compreender o fato de que a Internet é *locus* por excelência, de relações sociais: sem ela, as interações Humanas digitais imediatas e instantâneas seriam impossíveis. Fato incontroverso é que a rede mundial de computadores galgou um patamar de crucial importância na comunicação instantânea e imediata a nível mundial, porque passou a ser a rede estrutural onde se baseiam diversas aplicações e serviços. E para corretamente se compreender a finalidade das redes sociais e porque elas têm tanta relevância na contemporaneidade, é preciso, ainda que muito brevemente, remontar ao nascedouro da Internet.

Ela é produto da efervescência industrial norte-americana dos anos de 1940 a 1970 que se fez acompanhar de um financiamento militar que por sua vez, se aliou à uma cultura de liberdade e inovação que permeava as faculdades estadunidenses (CASTELLS, 1999, p.25). No início da década de 1960, com o intuito de criar uma rede fechada de pesquisas científicas para conformar o poderio bélico e militar dos Estados Unidos da América, foi criada uma rede de comunicações dentro do Departamento de Defesa dos Estados Unidos, denominada de ARPANET, com o objetivo de preservar a confidencialidade dos dados e informações trocadas entre os cientistas, em pleno contexto da Guerra Fria (CASTELLS, 1999, p. 83).

A popularização da *web* e sua disseminação para a sociedade civil só ocorreu porque, a certa altura das pesquisas, dissociar as comunicações científicas das conversas pessoais ficou bastante difícil. Logo, a necessidade de cindir a rede fez com que fosse criada uma rede fechada de pesquisas militares – MILNET - de modo que logo se passou a permitir o acesso livre de qualquer cientista à ARPANET, que ficou sendo uma rede criada para fins não militares.

No ano de 1995, delegou-se a administração desta rede à iniciativa privada (CASTELLS, 1999, p. 83), o que criou a atual estrutura conhecida mundialmente como Internet, baseada segundo Castells (2003, p.17) na disseminação do protocolo de hipertexto *World Wide Web* (WWW), de um *Uniform Resource Locator* (URL) e do advento de um programa navegador de redes, elaborado pelo cientista Tim Berners-Lee.

Por esta conformação histórica é possível perceber que a rede mundial de computadores foi, é e sempre será um produto formado para atender os interesses hegemônicos de Governos (mais especificamente os Estados Unidos) em sua luta pelo controle do poder, pois é fato que muitos conflitos (sejam bélicos ou não) são vencidos por aquele que detém a estratégia do controle da informação que, diga-se de passagem, não é produto da Internet e advém desde os idos da Segunda Grande Guerra Mundial.

Neste sentido, pode-se citar o que ocorria com a máquina de criptografia nazista denominada de Enigma e as notórias tentativas dos Aliados em decifrar o conteúdo das informações cifradas que chegavam às suas mãos, bem como o anseio pela posse da referida máquina e assim, conseguir compreender sua tecnologia e funcionamento.

A contra tecnologia desenvolvida pelo britânico Alan Turing - um algoritmo matemático - foi decisiva para compreender o processo de funcionamento da máquina Enigma e assim, contribuir decisivamente para a derrota nazista, quando possibilitou a descryptografia

dos códigos alemães. Por conta de seu invento, Turing é, inclusive, considerado o “pai da Informática”.

Assim sendo, o poderio exercido por intermédio da informação sempre foi a tônica dos grupos que enxergaram no seu controle a possibilidade de conformar seus interesses bélicos, econômicos e sociais. Neste sentido, Castells (1999, p.411) assevera que quem detém a informação, detém o poder. Isso significa que “as lutas pelo poder são lutas culturais”. E para Parchen; et al. (2014, p.342): “A informação passou a ser objeto de valoração tal qual uma mercadoria, diga-se de passagem, bastante cara e valiosa, onde cada vez mais a luta pelo poder é a capacidade de domínio da informação e a manipulação desta”.

Essa revolução tecnológica propiciada pela tecnologia e mais especificamente a Internet é descrita por Fritjof Capra como sendo um dos motores da renovação e pujança do capitalismo global (2002, p.148). Uma das razões apontadas para tal sucesso é a conformação que a sociedade e também o mercado financeiro adquiriram: com o advento da Internet, ambos passaram a estar perenemente em rede, ou seja, altamente conectados em um fluxo instantâneo e contínuo de movimentação de capitais que desmaterializaram a moeda e criaram novos produtos financeiros, até mesmo imateriais, tais como opções de investimentos, derivativos e fundos (CAPRA, 2002, p.148)

O massivo uso da *web* pode, inclusive, ser expressado em números. O relatório anual mais recente da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) contínua do IBGE mostra que, para o ano de 2017, 69,9% da população brasileira com 10 ou mais anos de idade, acessou a Internet. O percentual de jovens entre 18 a 24 anos que utilizaram a rede mundial de computadores foi de 88% (IBGE, 2018, p.1).

Em relação ao ano anterior, chama a atenção o crescimento do número de idosos acessando a rede mundial de computadores: de 25% no ano de 2016, para 31,1% no ano seguinte (IBGE, 2018, p.1). O principal meio (*hardware*) utilizado para o acesso foi o telefone móvel celular ou o *smartphone*, correspondendo a 97% das pessoas entrevistadas, sendo que elas também usaram microcomputadores (56,6%), televisões (*smartv's* – 16,3%) e *tablets* (14,3%). Das estatísticas divulgadas, denota-se que a principal finalidade do acesso à Internet está no uso para envio ou recebimento de mensagens de texto e voz por aplicativos, com 95,5%, e para conversas por chamada de voz ou vídeo, com 83,8% (IBGE, 2018, p.1).

Estes números ressaltam, repise-se, a importância da *web*, que se expandiu exponencialmente com base no constante acréscimo de ligações (*links*), na medida em que a necessidade de uso aumenta a cada dia. Por conta disto e também por intermédio dos protocolos padrões criados por Tim Berners-Lee, computadores de todo o globo, sejam de redes privadas ou públicas, criando serviços como e-mail, *chats* e outros, aumentaram a conexão e ao mesmo tempo, a descentralização da rede (CASTELLS, 2003, p.29).

Dentre as principais razões que podem ser listadas para explicar a massiva escalada da Internet, está o barateamento dos computadores de mesa, a popularização dos *smartphones* e dispositivos móveis como *tablets* e *notebooks*, o surgimento e aplicação da tecnologia da computação em nuvem (*cloud computing*) e também pelo advento e disseminação da denominada “banda larga”. Estas questões, por necessidade de um corte epistemológico, não serão analisadas na Tese.

A despeito de não poder ser desconsiderado que ainda há uma lacuna (*gap*) muito grande quando analisada a penetração da rede mundial de computadores em países menos desenvolvidos bem como naqueles em desenvolvimento⁸, fato é que, se em meados de 1990 havia 25 milhões de usuários globais com 44 mil redes de computadores conectados, (CASTELLS, 1999, p.369) para o ano de 2016 a Agência para Tecnologias da Informação e Comunicação das Nações Unidas (ITU), noticiou que havia 3.3 bilhões de usuários da *web* (2016, p.1). A mesma agência reporta que ao final do ano de 2018, 51.2% da população global (o equivalente a 3.9 bilhões de pessoas) usou a *Internet* (ITU, 2018, p.1).

Este ambiente de alta conexão, além de ser não-linear é complexo, o que urge das teorias econômicas, novas explicações, na medida em que aquelas tradicionais não são capazes de compreender e explicar os fenômenos que ocorrem neste tipo de cenário (CAPRA, 2002,

⁸ Neste sentido e exemplificando esta questão, as estatísticas do portal de aferição Internet World Stats (2018, p.1) informam que, em média, as taxas de uso da Internet são de 95% na América do Norte, 67,2% na América Latina e Caribe e de apenas 36,1% na África. Ainda, é de asseverar: This represents an important steps towards a more inclusive global information society. In developed countries, four out of five people are online, reaching saturation levels. In developing countries, though, there is still ample of room for growth, with 45 per cent of individuals using the Internet. In the world's 47 least-developed countries (LDCs), Internet uptake remains relatively low and four out of five individuals (80 per cent) are not yet using the Internet (ITU, 2018.p.2). Tradução livre: Isto representa um passo importante para uma sociedade da informação global mais inclusiva. Nos países desenvolvidos, quatro em cada cinco pessoas estão on-line, atingindo níveis de saturação. Nos países em desenvolvimento, no entanto, ainda há muito espaço para crescimento, com 45% dos indivíduos usando a Internet. Nos 47 países menos desenvolvidos do mundo (PMD's), a adesão à Internet permanece relativamente baixa e quatro em cada cinco indivíduos (80%) ainda não estão usando a Internet.

p.150). Nas palavras de Capra (2002, p.150), o que há é uma inexorável turbulência: acontecimentos inesperados, causados pelas interações dentro do mercado, que “difícilmente podem ser controladas” e que vão muito além das “tradicional forças da oferta e da procura”.

Isso porque, neste tipo de conformação global da sociedade contemporânea, especular ativos financeiros que mudam rapidamente de lugar para lugar é parte intrínseca do que Capra (2002, p.149) chamou de “virtualidade dos produtos financeiros” apoiados pela importância que a rede computadorizada dá à subjetividade daqueles que a criaram e a operam, a ponto de não ser mais importante para uma empresa, o aumento dos lucros em si, mas a capacidade dela aumentar ao máximo o valor de suas ações, que poderão ser facilmente especuladas e vendidas em um mercado que se descola do desempenho real da empresa, mas que é capaz de lidar eficazmente com a expectativa dos investidores. (CAPRA, 2002, p.149).

A virtualização (LÉVY, 2006, p.17) encontrada na Internet, portanto, é o substrato para o advento e consolidação de diversos e populares produtos tecnológicos. Diversas aplicações com enormes gamas de atuação podem ser encontradas com facilidade, seja gratuitamente ou para compra em lojas *online* tais como a *PlayStore*, do *Google*, e a *Itunes*, da *Apple*. E dentre os produtos tecnológicos não-lineares que a rede mundial de computadores foi capaz de proporcionar, encontram-se as atuais e conhecidas redes sociais.

É importante destacar que redes sociais não são um fenômeno recente, pois utilizam conceitos que tiveram origem no ano de 1977 (ou seja, muito tempo antes da abertura ao uso privado da *web*). Neste citado ano foi criado por dois estudantes, Ward Christensen e Randy Suess, sistemas de boletins chamados *Bulletin Board Systems* (BBS), ou seja, uma linguagem de programação que permitia a troca e armazenamento de mensagens e que foi liberado para uso público (CASTELLS, 1999, p.14).

Estes boletins, por sua vez, passaram a servir de, aos dizeres de Manuel Castells, verdadeiros “quadros de avisos eletrônicos de todos os tipos de interesses e afinidades” (CASTELLS, 1999, p.378). Formavam-se aí, as primeiras comunidades virtuais. Assim, os BBS constituíram, em sua origem, verdadeiras páginas de bate-papo (*chats*) que contemporaneamente se encontram amplamente difundidas em redes sociais.

Estas são capazes de- por conta de suas características - proporcionar rápida, fácil e instantânea interação com outros usuários, além de prover serviços, *feeds* (alimentadores) de notícias, conteúdos, entretenimentos e lazer. Também servem a hospedar páginas profissionais

de negócios, disponibilizar compras e vendas de produtos *online*, hospedar *streaming* de vídeos e proporcionar a abertura de *chats* instantâneos de voz e imagem ao vivo (ferramentas estas conhecidas popularmente por *lives*), sem custos ou despesas diretas que precisem ser prestadas por parte do usuário.

Isto faz das redes sociais, portanto, um produto ou serviço altamente consagrado e disseminado na contemporaneidade: 3.19 bilhões de pessoas no Planeta usavam ativamente tais aplicações ao final do ano de 2018. Já cada brasileiro com um perfil ativo passa, em média, 3.39 horas por dia navegando pelas referidas plataformas (WE ARE SOCIAL, 2018, p.7, 22 e 35), o que representa mais de um terço do total de horas que o internauta do país passou, por dia e em média, navegando na Internet no ano de 2018, que é de 9.14 horas (WE ARE SOCIAL, 2018, p.7, 22 e 35).

Falando especificamente das mais difundidas redes sociais, encontra-se, por exemplo, o *Snapchat*: com mais de 500 milhões de *downloads* (GOOGLE PLAYSTORE, 2018, p.1), foi criado nos Estados Unidos no ano de 2011 (JORNAL THE TELEGRAPH, 2017, p.1) e tem mais de 210 milhões de usuários diários ativos atuais (STATISTA, 2020, p.1). Por sua vez, o *WhatsApp* existe desde o ano de 2009 (ÂNGELO, 2016, p.1) e tinha mais de 1,5 bilhão de usuários ativos para o ano de 2018 (PORTAL TECHTUDO, 2018, p.1).

Já a rede social *Instagram* tinha 57 milhões de usuários ativos no Brasil no ano de 2018 (WE ARE SOCIAL, 2018, p.7, 22 e 35). O *Facebook*, maior e mais difundida rede social, teve o início de suas atividades no ano de 2004 e no Brasil, 130 milhões de pessoas o usaram no ano de 2018, o que equivalia a 62% da população total do país. (WE ARE SOCIAL, 2018, p.7, 22 e 35). Para o ano de 2016, 330 *Petabytes* de dados de usuários foram produzidos na plataforma, com 17 bilhões de *posts* (postagens) geo-localizadas e 10 bilhões de mensagens enviadas diariamente (SHARE LAB, 2016, p.1).

Uma simples consulta à *Google PlayStore* demonstra que a versão global deste aplicativo para *smartphones* tem mais de um bilhão de *downloads* (GOOGLE PLAYSTORE, 2018, p.1). Portanto, uma vez feitas estas explanações a contextualizar a importância das redes sociais, estas podem ser conceituadas como sendo:

When a computer network connects people or organizations, it is a social network. Just as a computer network is a set of machines connected by a set of cables, a social network is a set of people (or organizations or other social entities) connected by a set

of social relationships, such as friendship, co-working or information exchange⁹.
(GARTON; *et al.* 1997, p.2)

Embora derivem da teoria dos grafos, portanto, jamais devem ser compreendidas como estruturas determinadas e determinantes, mas sim como “mutantes no tempo e espaço” (RECUERO, 2005, p.4). Elas podem, portanto, ser caracterizadas por sua velocidade e instantaneidade, mas também, e essencialmente, pela dinamicidade e indeterminação das relações, na medida em que só podem ser pensadas dentro de uma perspectiva “ativa” de seus participantes, que acabam dando a aludida mutabilidade a tal ambiente, que evolui sempre (RECUERO, 2005, p.5).

Os nós (*ties*) ou relacionamentos, por óbvio, continuam tendo relevância em redes sociais, e podem variar em conteúdo, direção e força (GARTON; *et al.*, 1997, p.5): em relação ao primeiro, os diferentes tipos de comunicação abrangem assuntos pessoais ou sobre o trabalho, financeiras (tais como a troca de dinheiro ou realização de um serviço) ou ainda, podem ser eminentemente sociais, tais como prover suporte emocional ou marcar um encontro (GARTON; *et al.*, 1997, p.5).

Já com relação à direção, o nó pode ser: a) direto, quando uma pessoa dá o suporte social e a outra o recebe ou; b) indireto, quando a relação é assimétrica ou não-balanceada, ou seja, não há uma direção específica para dar e recebe o suporte, sendo que um integrante pode iniciar mais frequentemente a amizade - o elo forte – e o outro, menos – o elo fraco. (GARTON; *et al.* 1997, p.5).

Quanto à força, o relacionamento pode ser mensurado por diversas formas: pela frequência de comunicações - uma vez ao dia, semanalmente, mensalmente, etc -, pela alta ou pouca quantidade de troca de capital social, ou ainda, pela qualidade da informação trocada – se importante ou trivial. (GARTON; *et al.* 1997, p.5). Para Garton, *et al.* (1997, p.5/6), nós fracos são geralmente constituídos de relações não íntimas, como por exemplo, colegas de trabalho sem relações comuns. Por sua vez, nós fortes são caracterizados por conexões íntimas e frequentes contatos ligados por relações de amizade.

A lição que fica a partir das classificações trazidas é a de que não importa o tamanho e extensão da Internet: todos os documentos e todas as pessoas que estão conectadas à rede

⁹ Tradução livre: Quando uma rede de computadores conecta pessoas ou organizações, é uma rede social. Assim como uma rede de computadores é um conjunto de máquinas conectadas por um conjunto de cabos, uma rede social é um conjunto de pessoas (ou organizações ou outras entidades sociais) conectadas por um conjunto de relações sociais, como amizade, co-trabalho ou troca de informação.

mundial de computadores estão interligadas a mais ou menos poucos cliques de distância. Portanto, das redes sociais contemporâneas, é possível verificar que as mesmas se constituem de um misto de *clusters* e *hubs* (nós fortes) e nós fracos, que são a ponte (*bridges*) tão importantes a ligar tudo a todos.

Neste novo modelo social digital e virtual, o que importa não é propriamente a mobilidade da comunicação, mas sim estar permanentemente conectado (CASTELLS, 2011, p.99). Há, portanto, uma onipresença da curta separação entre usuários (nós ou *ties*) na medida em que é uma propriedade das redes em geral, também a sua característica de mundos pequenos:

O poder da web está nas conexões (nos *links*), os localizadores uniformes de recursos (URLs), que nos permitem transitar, com o clique de um mouse, de uma página a outra. Eles nos possibilitam navegar, localizar e reunir informação. Esses *links* transformam a gama de documentos individuais em uma grande rede percorrida por cliques de mouse. São os pontos que mantem sem emendas o tecido de nossa moderna sociedade da informação. Se fossem retirados os *links*, o gênio de desvaneceria espetacularmente. Enormes bancos de dados inacessíveis seriam deixados para trás, as ruínas contemporâneas de um mundo interconectado (BARABASI, 2009, p.28)

A partir das noções anteriormente estabelecidas sobre como as redes se formam, a esta altura espera-se que já seja possível ao leitor compreender que redes sociais nada mais são do que altamente dependente de *clusters*: todos estão conectados e ninguém está isolado. Desta forma, as conexões (*links*) são o substantivo das redes sociais e estas dependem, portanto, dos usuários, sendo indissociáveis e interdependentes. Ocorre que estas relações *clusterizadas* são fortalecidas em sua densidade pela existência dos *hubs*, o que será melhor analisado a partir de agora.

2.2.1 Redes sem escalas (Cauda Longa) e *hubs*: a moderna conformação das redes sociais

Como já foi mencionado, a constatação da existência de *clusters* em redes serviu para ressaltar a importância das conexões (*links*) e desta forma, demonstrar que redes não são estáticas e muito menos aleatórias. Mas as conexões em redes vão além: um estudo de sociabilidade realizado pelo redator americano Malcolm Gladwell, traz a ideia de *hubs* para explicar a formação de redes: eles são conectores com um número muito grande de *links*.

O papel destes conectores (*hubs*) é primordial para a rede mundial de computadores: eles têm o condão de aglutinar pessoas e agregar valor social a um produto. A título de exemplo,

veja-se uma notícia de mídia a respeito do jogo eletrônico *Fortnite*. O mesmo se tornou fenômeno mundial no ano de 2018, com mais de 200 milhões de usuários cadastrados, após duas celebridades bastante conhecidas do público, o cantor americano Drake e o *streamer* Tyler Blevins, anunciarem em suas redes sociais, que estavam usando o jogo (UOL, 2019, p.1).

Neste caso em específico percebe-se que a popularidade e apelo das celebridades foi suficiente a insuflar o número de jogadores do referido *videogame*, tornando-o um dos produtos de maior sucesso comercial à época. Portanto, é possível afirmar que Drake e Blevins são mais do que *clusters*: eles são *hubs*, ou seja, os responsáveis por condensar ainda mais as ligações entre pessoas, na medida em que podem ser comparados a “chamarizes” ou agregadores.

Por que afinal isto acontece? A resposta vem de Barabasi (2009, p.64), que descreve a lei de potência como sendo a responsável por tornar as redes o que ele designou como sendo “redes sem escalas”: Neste sentido: “A *web* é uma rede sem escala, dominada por *hubs* e nós com grande quantidade de links” (BARABASI, 2009, p.50 e 146).

A referida lei matemática (potência) difere-se da maioria daquelas que permitem estabelecer uma média para diversos fatores, tais como altura de uma pessoa, por exemplo e que possuem, em sua representação gráfica, o formato de um sino, ou seja, um pico máximo de valores. É que as leis de potência são representadas por uma curva decrescente e não tem pico. Isto implica dizer que:

O caráter distintivo de uma lei de potência não é apenas o fato de haver muitos eventos pequenos, mas que os inúmeros eventos pequenos coexistam com poucos eventos de grande magnitude”. Esses eventos extraordinariamente grandes são simplesmente proibidos em uma curva de sino (BARABASI, 2009, p.61).

Sem ser a pretensão do presente estudo a de aprofundar a conceituação e análise de leis matemáticas que implicam representações em sino, importa esclarecer que elas permitem estabelecer uma média e ao mesmo tempo estabelecem um limite numérico da grandeza estudada, que não pode ser ultrapassado; ou seja, o topo da curva serve a bem representar a tradicional lei mercadológica da escassez.

Já as leis de potência não conhecem a escassez (ANDERSON, 2006, p.11) e por isto se adaptam tão bem a explicar a demanda de produtos e serviços atuais na Internet. A diferença gráfica entre curva de sino e lei de potência pode ser visualizada no Gráfico 01:

Gráfico 01. Diferença gráfica entre curvas de sino e lei de potência



Adaptado de: Barabasi (2009, p.64) e Anderson (2006, p.18 a 20).

Portanto, curvas de sino representam redes igualitárias e uniformes, onde o número de *links* em relação aos nós é bem distribuído e idêntico. Já redes submetidas às leis de potência são completamente desiguais, pois poucos nós (o eixo vertical do gráfico), contém elevado número de ligações (os chamados *hubs*) e muitos nós (o eixo horizontal), poucos.

Na medida em que a nova conformação de mercado ditada pela era digital e pela banda larga pôs fim aos velhos entraves do comércio, tais como necessidade de economia de custos, de locação de grandes espaços para estoque, de caro fretamento para transporte de produtos, da existência de lojas físicas com estruturas limitadas e difíceis de se manter, crescia cada vez mais o acesso do público a uma gama enorme de produtos que antes não tinham vez nas prateleiras dos mercados: “Os produtos menos procurados continuavam vendendo pouco, mas eles eram tão numerosos que, no todo, constituíam um grande negócio” (ANDERSON, 2006, p.9).

O resultado disto é que se antigamente (e por conta dos referidos obstáculos) havia o que Chris Anderson (2006, p.7) chamou de “*hits*” ou seja, poucos produtos mas que precisavam ser *best-sellers* em um mercado estandardizado de massa, a revolução digital rompeu com todas as barreiras do velho comércio, propiciando o acesso à uma infinidade de opções, logo, de escolhas que antes não eram possíveis de serem feitas simplesmente porque à grande maioria de produtos, considerados “medianos” ou não *hits*, não se dava a oportunidade de adentrar ao mercado. Nascia aí, então, o “mercado de massa de nichos” (ANDERSON, 2006, p.7).

Este mercado, quando traduzido em um gráfico, deu origem à uma curva que Anderson (2006, p.10) chamou de “*The Long Tail*” – A Cauda Longa: uma tradução da lei de potência também aventada por Barabasi (redes sem escalas) e que é sustentada por três constatações: “1- A cauda das variedades disponíveis é muito mais longa do que supomos; 2 - ela agora é

economicamente viável; 3 - todos esses nichos, quando agregados, podem formar um mercado significativo” (ANDERSON, 2006, p.10).

Mercados baseados em leis de potência – ou caudas longas ou redes sem escalas – necessariamente precisam, para funcionar, de uma infinidade de opções, na medida em que o público deve ter acesso ao maior número possível de produtos e serviços para contemplar a maior gama possível de nichos, ou seja, de gostos e preferências: “A cauda longa nada mais é do que cultura sem os filtros da escassez econômica” (ANDERSON, 2006, p.51).

Percebe-se, desta forma que, em um mercado tradicional regido pelas curvas de sino, ou seja, pela regra da escassez, isto seria absolutamente impossível, já que não haveria como alocar tanta quantidade de opções em espaços de estoque ou lojas limitadas. O advento da banda larga fez ruir a necessidade de caros espaços de manutenção e exibição de produtos: prateleiras se transformaram em fotos e descrições virtuais dos produtos. As lojas físicas transmutaram-se em domínios de Internet. Os vendedores foram substituídos por *chatbots* (robôs de diálogo) e atendimentos remotos: começou-se a vivenciar a era da abundância (ANDERSON, 2006, p.51).

Desta forma, fica fácil compreender por que leis que obedecem às curvas de sino não servem à correta compreensão sobre redes sociais: é que *clusters* e principalmente *hubs* não coadunam sequer remotamente com picos e limitações. Pelo contrário: suas existências demonstram que quando o assunto é escalabilidade, o céu virtual é o limite, e a cauda longa justifica a importância dos *links* e dos mundos pequenos, enaltecendo ainda a questão da relevância em redes sociais.

Entender a lei matemática de potência é importante para que o leitor tenha a exata ciência de que ela prova que as redes seguem uma ordem matemática bem definida. Ademais, é importante para que se possa compreender que sem os *hubs*, não existiram as redes sociais como se conhece contemporaneamente, na medida em que são estes chamarizes ou agregadores de *links*, grandes responsáveis pela intensa e massiva produção de dados: “Os poucos links que conectam os nós menores entre si não são suficientes para garantir que a rede seja inteiramente conectada. Essa função é assegurada pelos relativamente raros *hubs* que impedem a desagregação das redes reais” (BARABASI, 2009, p.63).

Para se entender a importância dos *hubs* para as redes sociais, convém citar o que Barabasi (2009, p.105) afirma sobre falhas nas redes e o perigo de sua desestruturação: “Não

precisamos remover um grande número de nós para alcançar o ponto crítico. Basta inabilitar poucos hubs para que uma rede sem escala se desintegre em pouco tempo”.

Na medida em que a conformação em *links* permeia todos os aspectos do Mundo, por consequência lógica é possível afirmar que a humanidade sempre esteve e sempre estará inexoravelmente interligada em redes ordenadas, sem escalas, *clusterizadas* e calcadas em *hubs*. Esta conformação, evidentemente, se verifica também na virtualidade das redes sociais. E como estas são capazes de agregar muitos *hubs* e também inúmeros *links*, lidam diariamente com um volume intenso de dados e informações que trafegam de forma instantânea.

Desta forma e para além da Sociedade informacional e em redes, uma contemporânea morfologia social e virtual se apresenta diante de um cenário tão complexo de relações potencializadas pela infindável possibilidade de escolhas, que precisam ser filtradas e maximizadas. E para dar uma ordem ao aparente caos informacional é que as empresas que operam redes sociais irão necessitar de técnicas especiais de gestão da informação.

Para tanto, irão se valer de ferramentas computacionais que constituem a chamada mineração de dados (*data mining*) que permitirão a segmentação de dados que, por sua vez, irão revelar gostos e preferências dos usuários para, em última instância, sustentar um mercado altamente lucrativo que constitui a maior parte do faturamento das redes sociais. Estas questões serão melhor abordadas no capítulo 3.

3 AS HEURÍSTICAS E OS ALGORITMOS NA VIDA HUMANA

Na obra *Mind and Nature*, do biólogo e antropólogo americano Gregory Bateson, este afirma que há um padrão que conecta todos os seres vivos na Terra. Ao perquirir qual seria e indagando “*What is the pattern which connects all the living creatures?*”¹⁰, o autor exemplifica a ligação entre um caranguejo morto em cima de uma mesa e os alunos de uma aula de biologia que deveriam fingir “morar em Marte” (ou seja, desconhecer a vida terrena) e observar o animal inanimado para entender se aquilo que lhes foi apresentado tinha sido, algum dia, um ser dotado de vida (BATESON, 1979, p.8).

Ele aduz que, muito por conta do processo cognitivo que é feito por intermédio da observação da simetria das patas do caranguejo e a consequente analogia mental aos membros superiores do corpo humano, o animal invertebrado seria reconhecido por alguns alunos como detentor de vida. Já outros estudantes poderiam notar a eventual falta de simetria entre as partes do caranguejo, mas mesmo assim concluiriam pela existência de vida ao perceber que embora diferentes, os membros possuíam algum tipo de semelhança e eram provenientes do mesmo eixo comum (ou parte do corpo), tal qual nos seres humanos (BATESON, 1979, p.8/9).

Verificou o citado escritor que estes processos homológicos (semelhança entre estruturas de diferentes organismos) feitos pelos estudantes são os responsáveis por estes abduzirem (por estabelecerem uma ou mais relações de causalidade), o “padrão que liga” o caranguejo e o ser humano. Este padrão, por sua vez, não necessariamente está unicamente presente ou se extrai da observação das patas do caranguejo e dos membros superiores dos humanos em si, pois ele pertence a outro plano (BARBOSA, 2011, p.105 e 109).

Neste sentido: “*My central thesis can now be approached in words: The pattern which connects is a metapattern. It is a pattern of patterns. It is that metapattern which defines the vast generalization that, indeed, it is patterns which connect*” (BATESON, 1979, p.11)¹¹. Este plano que “a tudo conecta” e padroniza todos os demais padrões é o da existência, da inteligência e da consciência, ou seja, a “mente da própria natureza” (WRYCZA, 2006, p.20 e 171) que faz com que os seres interajam uns com os outros em uma lógica não racional, mas

¹⁰ Tradução livre: Qual é o padrão que conecta todas as criaturas vivas?

¹¹ Tradução livre: Minha Tese central agora pode ser abordada em palavras: O padrão que conecta é um meta-padrão. É um padrão de padrões. É este meta-padrão que define a vasta generalização que, de fato, são padrões que conectam.

sim ligada em primeiro plano, a um pensamento de “reconhecimento e empatia” (*recognition and empathy*) para só depois se ligar aos limites físicos e características dos organismos (BATESON, 1979, p.8). Ou seja: o que o citado autor quer dizer é que são as comunicações, logo, as formas de se relacionar, as que constroem a realidade:

Bateson concebeu um conceito novo e radical de mente, capaz de superar a visão cartesiana. Mente é um fenômeno sistêmico característico dos seres vivos, uma característica relacional. A mente não está no cérebro e sim nas relações. Também nega a objetividade da realidade quando afirma que o observador traz a marca de quem observa. Não existe, portanto, uma realidade objetiva, independente do observador (Vasconcellos, 2010), conforme já explicitado no pressuposto da intersubjetividade. A compreensão dos padrões comunicacionais que possibilitam ou dificultam as relações são de suma importância para aqueles que trabalham dentro do paradigma sistêmico (GOMES; BOLZE; BUENO; et al, 2014, p.1).

Assim, relacionando-se, o ser humano observa de forma autônoma o todo e com isto também pode se auto observar (VASCONCELLOS, 2008, p.3). Isto constitui um sistema autorreferenciado, auto-organizado e autoalimentado (ou retroalimentado) que serve a construir uma realidade de Mundo que não é objetiva, pois comunicando-se, os organismos vivos se auto organizam em um todo que é maior do que as partes (ecossistema).

Percebe-se, desta forma, a importância da Tese de Bateson para a afirmação da liberdade do indivíduo na construção de um processo cognitivo que moldará uma visão de Mundo baseada na plenitude do decidir, do escolher, do pensar, raciocinar e agir, até para que se possa sustentar a coesão da Sociedade que, como já visto anteriormente, está fadada a se conformar na dependência do todo, ou seja, em redes indissociáveis de relacionamento e que são continuamente autoalimentadas.

É importante notar que este meta-padrão, que acaba ligando “todos a todos” é sistêmico, holístico e intuitivo, e, portanto, pode ser considerado uma heurística. Esta, por sua vez, é um atalho mental ou modelo cognitivo simplificado obtido a partir da observação:

Pense na heurística como uma regra prática: um atalho mental, aquilo que você obtém quando queima a mão em uma panela quente e aprende que não deve mais tocar em panelas quentes. Você não precisa mais se incomodar em testar esta hipótese; você conhece seu resultado. Heurísticas existem psicologicamente para você não ter mais de pensar sobre elas e possa gastar a energia do seu cérebro pensando em outra coisa. (JOHNSON, 2012, p.66)

As heurísticas de decisão, são, portanto, empíricas: “isso é a essência das heurísticas intuitivas: quando confrontados com uma questão difícil, muitas vezes respondemos a uma mais

fácil em lugar dela, normalmente sem perceber a substituição” (KAHNEMAN, *eBook Kindle*¹²)
E sem ser o intuito do presente estudo abordar e analisar os vários tipos delas e dos vieses deles decorrentes e que, segundo Kahneman (2019, *eBook Kindle*), são mais de vinte, cumpre ressaltar que heurísticas são reflexos da autonomia do ser humano.

Constituem-se, portanto, em processos mentais automáticos que visam facilitar o processo de cognição diante de um grande número de informações e alternativas que precisam ser processadas, mas que encontram na limitação da capacidade racional do cérebro humano, um obstáculo para a otimização e a eficiência da tomada de decisão (ROBBINS, 2005, p.114):

O mecanismo de determinação da pesquisa é bastante utilizado em problemas cujo número de possibilidades de escolha a ser explorado é muito grande. O ser humano, então, faz uso de alguma regra de seleção que diminui as alternativas a serem analisadas. Um exemplo dessa heurística envolve o uso da experiência para construir uma expectativa de quão boa deve ser a solução para um problema. Quando uma alternativa pesquisada atende a essa expectativa, a pesquisa é encerrada (o que pode significar uma redução no número de alternativas pesquisadas. Além de facilitar a decisão quando o número de alternativas é muito grande, outras várias dificuldades podem ser deixadas de lado com o uso desses métodos, tais como alternativas incomensuráveis ou resultados que afetam muitas pessoas (SBICCA, 2014, p. 585).

Mas por que heurísticas existem? Para compreender corretamente tal indagação é necessário ter-se em mente que, ao contrário do que afirmavam teóricos racionalistas utilitaristas, seres humanos não são geralmente racionais quando precisam ponderar e adequar os valores aos meios eleitos e aos fins últimos a serem atingidos.

Sem ser o objetivo do presente estudo abordar as diferentes escolas da Economia que se debruçaram sobre as motivações e inclinações humanas, dentre elas, as teorias utilitaristas sobre riqueza de Jeremy Bentham e John Stuart Mill, a do auto interesse de Adam Smith, a do impulso sexual de Thomas Malthus, a racional consciente de John Locke, a da luta de classes de Karl Marx e tantas outras consagradas, fato é que as visões clássicas de Economia e de Direito que buscam explicar o *Homo Economicus* como um ser dotado de capacidade plena e racional de tomar boas decisões encontram-se claramente superadas (MARCH; SIMON, 1970, p.192 a 198):

¹² A presente Tese irá adotar esta forma de citação para referenciar todas obras que tem sua origem em leitores eletrônicos de livros, tais como o *Kindle*, da Amazon. É que este tipo de leitor de conteúdo não apresenta a opção de visualizar as páginas, mas apenas a posição em que ele se encontra. Esta posição, por sua vez, varia de acordo com o dispositivo em que o livro é aberto e da configuração do tamanho da letra e da página, o que, por evidente, altera o número da posição em que a citação se encontra, que passa a ser, portanto, não fixa. Ao mesmo tempo, a NBR 6023/2018 é absolutamente omissa no trato da questão, lamentavelmente deixando de abordar e transcorrer *in albis* a modernidade, em que o suporte papel sofre desmaterialização e os livros passam a ser cada vez mais *online* e interativos.

A definição de racionalidade como coerência é impossivelmente restritiva; ela pede adesão a regras de lógica que uma mente finita não é capaz de implementar. Pessoas razoáveis não podem ser racionais segundo essa definição, mas elas não devem ser rotuladas como irracionais por essa razão. Irracional é uma palavra forte, que conota impulsividade, emotividade e uma resistência obstinada ao argumento razoável. Eu costumo me encolher todo quando dizem que meu trabalho com Amos demonstra que as escolhas humanas são irracionais, quando na verdade nossa pesquisa apenas mostrou que os Humanos não são bem descritos pelo modelo de agente racional (KAHNEMAN, 2019, *eBook Kindle*).

Não há um consenso científico, mas uma simples pesquisa empírica e despreziosa em mecanismos de busca pela Internet serve a apontar diversos textos e manuscritos que mostram que o percentual de decisões humanas não racionais, principalmente ligadas à questão do consumo, variam de 70 a 90%.

Se for levado em conta o fato de que uma complexidade de fatores não só emocionais e psicológicos, mas ambientais envolvem o processo de tomada de decisão, é fácil compreender que estes números são bastante críveis e demonstram o quanto o raciocínio humano não é tão eficiente o quanto supõe as teorias econômicas clássicas (JOHNSON, 2012, p.68).

Isso porque não só a capacidade de raciocínio humano é limitada, mas também são restritas as possibilidades de uma eficiente tomada de decisão (JOHNSON, 2012, p.68). Logo, diante desta realidade, a opção da presente Tese por efetuar uma análise cognitiva-comportamental dos usuários de redes sociais se justifica dentro da perspectiva de que não é possível, de outra forma, ter-se uma visão completa sobre o que permeia e constitui uma complexa sociedade adepta massiva da tecnologia de redes sociais e dependente de algoritmos.

Também não seria possível explicar e entender o ser humano em toda a sua complexidade, muito menos ter uma correta compreensão dos problemas relacionados ao uso das redes sociais e as consequências que os usuários enfrentam, se não for considerada na Tese uma visão holística que sirva para a compreensão dos diversos fatores influenciadores do processo cognitivo, tais como as assimetrias informacionais, emoções, os incentivos, e os sentimentos que cercam e moldam a pessoa:

À medida que o organismo vivo responde às influências ambientais com mudanças estruturais, essas mudanças, por sua vez, alteram o seu comportamento futuro. Em outras palavras, o sistema que se liga ao ambiente através de um vínculo estrutural é um sistema que aprende. A ocorrência de mudanças estruturais contínuas provocadas pelo contato com o ambiente - seguidas de uma adaptação, um aprendizado e um desenvolvimento também contínuos - é uma das características fundamentais de todos os seres vivos. Em virtude da acoplagem estrutural, podemos qualificar de inteligente o comportamento de um animal, mas jamais aplicaríamos esse termo ao comportamento de uma rocha (CAPRA, 2008, p.42).

Portanto, é de se ressaltar que todo ser humano vai trabalhar, segundo Kahneman (2019, *eBook Kindle*) com dois sistemas de pensamento: um rápido/intuitivo e outro, devagar. O que vai ativar um ou outro depende da tarefa envolvida: basicamente, se pouco complexa, o primeiro sistema se encarregará de dominar o processo cognitivo. Se a atividade for laboriosa, complexa, o segundo sistema se encarregará de resolver o problema.

O primeiro sistema é automático e age sem esforço; o segundo, é “consciente e raciocinador”. Por sua vez, o pensamento rápido deriva das características inatas da pessoa ou ainda, das práticas reiteradas e prolongadas. Este sistema influencia, por intermédio de impressões, intuições e sentimentos, as escolhas do sistema devagar, que, ao adotar as sugestões enviadas pelo modo de pensar rápido, passa a funcionar em regime de crenças e ações voluntárias. Por esta razão, o sistema lento tende a ser preguiçoso, e aceitar tudo o que o sistema automático lhe induzir (KAHNEMAN, 2019, *eBook Kindle*).

Ao mesmo tempo, este segundo tipo de pensamento serve a controlar e dominar os impulsos do primeiro (autocontrole), inclusive “programando as funções normalmente automáticas de atenção e memória”. (KAHNEMAN, 2019, *eBook Kindle*). Se para Simon (1970, p.79 e 80) existem várias definições para o conceito de racionalidade, em termos genéricos é possível afirmar que ela “ocupa-se da seleção de alternativas de comportamento preferidas de acordo com algum sistema de valores que permite avaliar as consequências deste comportamento” (SIMON, 1970, p.78).

É que é preciso lembrar que, como dito anteriormente, não só a racionalidade é limitada (KAHNEMAN, 2019, *eBook Kindle*) mas há muita obscuridade que interfere na tomada de decisão, que por óbvio, passa a ser imperfeita e, portanto, passível de carregar em si erros, ou ainda, ser menos eficiente em relação as demais alternativas possíveis (SIMON, 1970, p.64 e 66).

E para o citado escritor, uma racional tomada de decisão envolve um tríplice aspecto que vai desde a relação entre todas as estratégias possíveis, passando pela determinação de todas as consequências que as envolvem e vai até a comparação avaliativa dentre todas essas consequências, fica evidenciado que é impossível a qualquer pessoa dominar completamente todo este conjunto de etapas, até mesmo porque, geralmente, não há informação suficiente que sirva a amparar uma boa tomada de decisão (SIMON, 1970, p.70).

Neste contexto todo, importa frisar que o elemento tempo também se constitui em uma variável bastante preponderante para que uma decisão possa ser bem tomada ou não (SIMON, 1970, p.68, 69 e 70). Ademais, o comportamento está intrinsecamente ligado à questão do ambiente e da complexidade de sua interação, que influencia decisivamente o processo cognitivo (SBICCA, 2014, p.584).

Tudo isto, e dentro de uma ideia holística e de complexidade, faz com que decisões sejam não só reflexivas, mas sim - e em grande parte - tomadas de forma automática e sem a plenitude da consciência (FLORIANO NETO; LATOSKI, 2017, p.616). Sobre esta questão:

Throughout history, the practice of politics and its institutions have in great measure depended on the processes of information and communication for the simple reason that, in all spheres of their lives, people make decisions in keeping with the stimuli and kinds of information that enter their minds from their communication environments (CASTELLS, 2011, p.96)¹³.

Veja-se que a capacidade humana de aprendizado, chamada por Simon (1970, p.88) de docilidade, é feita toda com base na exploração, pesquisa e posterior adaptação (SIMON, 1970, p.89), de modo que por intermédio da comunicação e da observação, o indivíduo não precisa do tradicional método da tentativa e erro para aprender:

Por meio do método experimental, pela transmissão de conhecimentos, pela previsão teórica das conseqüências, pode-se fazer com que uma experiência relativamente pequena sirva de base para uma ampla variedade de decisões. Com isso se obtém economia considerável de esforço mental e de observação (SIMON, 1970, p.91)

Até porque na docilidade, a memória e o hábito - que Simon (1970, p.93) chama de habilidade - são elementos cruciais responsáveis por evitar grande dispêndio de tempo e energia no pensar e agir, na medida em que tiram do campo do pensamento consciente, aspectos da vida humana que são repetitivos e, portanto, não precisam ser reconsiderados e reavaliados.

É para suprir obstáculos ao processo cognitivo que as heurísticas, atalhos mentais que são, se aplicam à vida humana como um todo. No fundo, elas tornam a vivência, mais fácil, leve e fluída, pois a mente passa a estar sob a égide do automatismo. Portanto, é possível à presente Tese afirmar que as heurísticas servem a padronizar e otimizar a tomada de decisão. É que dentro do processo cognitivo, alternativas ótimas são uma utopia e muitas vezes, diante do alto custo da procura, todo indivíduo “ocupa-se da descoberta e seleção de alternativas

¹³ Tradução livre: Ao longo da história, a prática da política e suas instituições dependeram em grande medida dos processos de informação e comunicação pela simples razão de que, em todas as esferas de suas vidas, as pessoas tomam decisões de acordo com os estímulos e tipos de informação que entram em suas mentes pelos seus ambientes de comunicação.

satisfatórias” (MARCH; SIMON. 1970, p.198), logo, abreviadas, suficientes e normais e, portanto, nunca ideais.

Neste sentido, somente a compreensão de que há uma preponderância da heurística no agir e pensar humano e de que o processo cognitivo é constituído de forma dual (um pensamento rápido, ágil, intuitivo e automático; o outro, de forma lenta e preguiçoso, mas racional e ponderado) serve a explicar e por exemplo, que apesar da oposição ao uso do tabaco ser bastante antiga e as recorrentes campanhas de conscientização na mídia global contra o fumo serem acompanhadas do endurecimento crescente e linear da legislação em relação à venda de cigarros (OMS, 2018, p.1), o número de fumantes em todo o Mundo ainda seja alto: ainda são 1.2 bilhões de tabagistas comprando o correspondente a 5,5 trilhões de cigarros (SUPERINTERESSANTE, 2017, p.1), com mais de 7 milhões de pessoas mortas por causa de doenças relacionadas ao hábito (ONU-BR, 2018, p.1).

Já quando o assunto é a má alimentação, verifica-se que mesmo amplamente conhecido os efeitos dos maus hábitos alimentares (aliado à divulgação de diversas campanhas de mídia, organizações estatais e oficiais, sem contar o alerta constante de médicos e especialistas na área) não há a adoção em massa de condutas de reeducação alimentar acompanhado de exercícios físicos regulares que revertam o quadro de obesidade crescente no Mundo. Neste sentido, estudo do ano de 2017 elaborado pela Universidade de Washington-EUA, através do seu Instituto de Métricas e Avaliação em Saúde (IHME), apontou uma pandemia global de obesidade, com mais de 603 milhões de adultos e 107 milhões de crianças nesta situação, sendo que em 70 países, a obesidade mais do que dobrou ao longo dos últimos anos (IHME, 2017, p.1).

De outro lado, e quando o assunto é trânsito, não obstante haver um gasto público e um aparato estatal de educação para o assunto no Brasil, aliado ao aumento do rigor da legislação em relação à punição contra aqueles que insistem em ingerir bebidas alcoólicas e dirigir (o que se deu com o advento da Lei 11.705/2008), notícia de mídia compilou dados de Departamentos de Trânsito de diversos Estados, além da Polícia Rodoviária Federal, para informar que as autuações para este tipo de infração crescem ano após ano e passaram de 1,7 milhões entre os anos de 2008 a 2018. Fato é que dirigir embriagado é a segunda causa de mortes de trânsito no país (PORTAL G1, 2018, p.1) e, ao mesmo tempo, os custos públicos com acidentes nas rodovias federais, para o ano de 2014, ultrapassaram a ordem dos R\$ 12 bilhões (UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA, 2017, p.1).

Focando-se em exemplos de comportamentos no ambiente virtual - que para Lévy (1996, p.7) nada mais é do que “um espelho da realidade concreta” - também se verifica a ocorrência de más condutas a despeito de todas as campanhas de consciência, de necessidade de uso moderado das tecnologias e da mídia noticiar, cotidianamente, os efeitos negativos do uso inconsequente de, por exemplo, redes sociais.

Neste sentido, pode ser trazido um caso que ocorreu na Inglaterra em fevereiro de 2017, onde a mídia local divulgou que um homem, sem perceber, mandou uma foto nua (*nude*) sua à própria filha. Esta, recebendo a foto e espantada, acabou por divulgar propositadamente a imagem na rede social do *Snapchat*, gerando com isto mais de 1,5 milhões de visualizações e colocando os envolvidos em uma superexposição de sua privacidade e intimidade (JORNAL METRO, 2016, p.1).

Para citar o *Facebook*, em janeiro do ano de 2017 a imprensa do Brasil amplamente noticiou que Douglas, policial militar carioca, havia transmitido pela *live*, o seu suicídio (PORTAL GLOBO.COM, 2017, p.1). Também é noticiada com frequência a grande incidência, na citada rede social, de *cyberstalking*, um comportamento nocivo e grave caracterizado pela perseguição insistente da vítima, geralmente baseado no monitoramento dos *check-ins* ou hábitos da pessoa, que são expostos na *timeline* do perfil do usuário. No Brasil, tal prática teve grande destaque no ano de 2016 por conta do episódio ocorrido com a atriz Ana Hickmann, que foi colocada em cárcere privado em um hotel em que ela e parentes estavam, sob a ameaça constante de uma arma de fogo e praticado por um fã que, monitorando os hábitos da atriz por redes sociais, a encontrou pessoalmente dizendo ser apaixonado por ela. O caso acabou com a morte do perseguidor pelo cunhado da vítima, que reagiu à ameaça (O ESTADO DE SÃO PAULO, 2016, p.1).

O *Facebook* ainda esteve fortemente relacionado à disseminação de notícias falsas (*fake news*) em processos eleitorais de diversos países, entre eles, Brasil (REUTERS, 2018, p.1), França (FORBES, 2018, p.1) e Estados Unidos (GUNTHER, *et al*, 2018) bem como ligado a diversos escândalos de vazamento de dados de usuários (EL PAÍS, 2018, p.1) o que motivou a reação de Governos ao redor do Mundo a indagar Mark Zuckerberg (PORTAL G1, 2018, p.1), gestor da empresa, sobre as políticas e medidas adotadas no combate ao mau uso da plataforma.

Desde as campanhas no ano de 2016 para as eleições americanas que elegeram Donald Trump, a citada rede social vem se envolvendo cada vez mais em polêmicas e controvérsias que vão desde a omissão no combate das chamadas *fake news* e a imputação de responsabilidade pelo resultado da eleição (BBC, 2016, p.1) até mesmo passando pelo escândalo de vazamento de dados envolvendo eleitores americanos, que tinham seus gostos e preferências à revelia monitorados pela empresa *Cambridge Analytica* que atuava, segundo notícias de mídia, com o consentimento da mencionada rede social (BBC, 2016, p.1).

Isso levou Mark Zuckerberg a ter que dar novas explicações perante o Senado americano acerca de como ela tratava os dados de seus usuários (EL PAÍS, 2018, p.1). Ademais, e após o advento no ano de 2018 da denominada *General Data Protection Regulation* (GDPR) na União Europeia, o *Facebook* foi multado por diversas vezes pelas autoridades locais por infringir as normas de proteção de dados (JORNAL VALOR ECONÔMICO, 2018, p.1).

O *Google*, que opera seus serviços de busca de metadados desde o ano de 1998 (PORTAL TECMUNDO, 2009, p.1), virou o centro de um celeuma de repercussão mundial no ano de 2016, quando houve o suicídio de Tiziana Cantone, jovem atriz italiana que em seu país de origem e vítima do que a lei brasileira tipificou como crime na Lei 13.718/2018 (vulgarmente designado por “vingança pornô”), teve suas imagens íntimas indevidamente divulgadas. Ela ingressou com medida judicial para que o provedor de buscas na *web* excluísse as possibilidades de acesso (*links*) ao conteúdo ilícito, sendo que obteve êxito na demanda.

Contudo, o Judiciário local, por considerá-la culpada por ter se deixado filmar de livre e espontânea vontade, condenou-a ao pagamento de € 20.000 (vinte mil Euros) de custas processuais (REVISTA VEJA, 2016, p.1). Isto foi o estopim, para quem estava desempregada e objeto de brincadeiras maldosas e chacotas, pegar uma arma e atentar contra a própria vida.

No Brasil, episódios no ano de 2015 trouxeram o Poder Judiciário em voga, pois para combater o crime organizado, determinou-se ao aplicativo *WhatsApp* a entrega das conversas e informações de localização de traficantes e bandidos. Diante da negativa da empresa, e com base na Lei 12.965/2014 - Marco Civil da Internet - houve o bloqueio da aplicação, o que acabou deixando mais de 100 milhões de usuários sem acesso temporário ao serviço (PORTAL GLOBO.COM, 2016, p.1). Este tipo de contenda deixa claro que a referida rede social é usada para facilitar ou intermediar crimes no Brasil como pedofilia, tráfico de armas e drogas (PORTAL BBC NEWS, 2015, p.1).

Já em fevereiro de 2019, o Parlamento britânico - conhecido como Câmara dos Comuns - emitiu relatório chamado de *Disinformation and fake news: final report* (desinformação e notícias falsas: relatório final), onde imputou ao *Facebook* a alcunha de “*digital gangster*” (mafioso digital) dizendo que a empresa “acha que está acima da lei” (HOUSE OF COMMONS, 2019, p.42). O mesmo documento evidenciou que houve falhas constantes na proteção da privacidade e intimidade de seus usuários e que nada foi feito com relação aos sucessivos vazamentos de dados de seus servidores (HOUSE OF COMMONS, 2019, p.42).

Em maio de 2019, Mark Zuckerberg, em reunião com o Presidente da França, Emmanuel Macron, rejeitou a proposição governamental de que a plataforma deveria garantir a retirada, em até 24 horas, de conteúdo classificado como sendo discurso de ódio, praticado através do que se convencionou chamar de *haterismo* (UOL, 2019, p.1). Para o *CEO* da referida rede social, a proposta é a de restringir o conteúdo, mas não de eliminá-lo, proibindo, por exemplo, que o discurso de ódio seja compartilhado. Ainda, na reunião, pediu ao Presidente francês que o país garantisse o menor nível possível de insegurança jurídica com relação à regulamentação dos conteúdos disseminados nas aplicações virtuais (UOL, 2019, p.1).

Diante da fala de Mark Zuckerberg ao Presidente francês, se faz premente indagar a razão desta postura tão incisiva por parte do *Facebook*, no sentido da ferrenha defesa pela manutenção de um conteúdo sabidamente deletério e maléfico – o discurso de ódio - e que causa danos incomensuráveis à sociedade como um todo. Veja-se que o proprietário do *Facebook* não quer causar prejuízos à sua empresa diante do claro arrocho ou cerco público e governamental mundial contra o atual modelo de negócios *freemium*. Neste sentido atualmente o Governo Francês impôs a adoção de um imposto correspondente a 3% das receitas de empresas que lucrem por intermédio de publicidade digital, tais como ocorre no *Google*, *Facebook*, *Amazon* e outros (GAZETA DO POVO, 2019, p.1).

Quer a Tese chamar a atenção, com todos estes exemplos, para o fato de que como o hábito é o grande responsável pela atenção poder se voltar, e com foco, a se dedicar a aspectos inéditos de um processo de tomada de decisão (SIMON, 1970, p.92), os elementos já estudados (ou já dóceis, para usar a terminologia do citado economista) passam a ser meramente replicados, pois já foram de alguma forma aprendidos, considerados e internalizados. Portanto, estão prontamente aptos a serem implementados de forma automática, rotineira e com pouco gasto de energia ou tempo. Contudo, que fique bastante claro que o hábito, como fumar,

alimentar-se mal ou ainda dirigir embriagado pode levar uma pessoa a enfrentar terríveis e graves consequências de sua escolha: na medida em que o processo cognitivo habitual não passa pelo crivo do sistema racional, o risco de uma má escolha ou tomada de decisão equivocada é enorme.

Logo, lembrando que muitas são as complexidades das decisões humanas, dominar todas as nuances e alternativas possíveis do processo cognitivo (até porque é absolutamente impossível se conhecer tudo ou as vezes obter informações suficientes ao agir) pode se tornar um fardo pesado demais à capacidade mental humana. Assim, sem um mecanismo de facilitação, entraria o ser humano em colapso; ou ainda, pela absoluta incapacidade de lidar com todas as variáveis possíveis, o indivíduo seria levado à completa inação, paralisando-o (SIMON, 1970, p.94).

É a partir disto, então, que é possível ao presente estudo relacionar heurísticas com algoritmos, na medida em que estes nada mais são do que espécies daquela. Isto fica claro se algoritmos forem entendidos como “um conjunto de etapas para executar uma tarefa” (CORMEN, 2014, p.13). Tarefa esta que, por estar sujeita a um encadeamento mental, acaba sendo toda padronizada.

Se para Capra (2012, p.47) a “ideia geral de padrão” é uma “característica-chave da vida”, o propósito dos algoritmos é o de estabelecer padrões aos mais diversos aspectos da vida terrena, pois permitem criar atalhos às etapas necessárias para o atingimento de um objetivo, sendo que, assim, as tarefas acabam sendo executadas todas da mesma forma ou maneira, criando-se um ciclo de retroalimentação, auto-organização e, portanto, repetição que acaba influenciando e transformando o agir humano, que será calcado na auto-observação e conexão com os demais seres e aspectos da vida em redes.

Portanto, considerando que os algoritmos são importantes e intrínsecos à vida humana, eles se constituem em “filtros”, ou seja, processos abduativos e simplificadores do agir humano:

Unlimited filtering may seem quite strange, perhaps even the stuff of science fiction. But in many ways, it is continuous with what has come before. Filtering is inevitable, a fact of life. It is as old as humanity itself. No one can see, hear, or read everything. In the course of any hour, let alone any day, every one of us engages in massive filtering, simply in order to make life manageable and coherent. Attention is a scarce commodity, and people manage their own attention, some-times unconsciously and

sometimes deliberately, in order to ensure that they are not overwhelmed (SUSTEIN, 2007, p.7-8)¹⁴.

Os algoritmos podem, portanto, ser considerados meta-padrões (*metapatterns*) que permitem encadear de forma simplificada as tarefas rotineiras a serem realizadas. E uma vez submetidas a um tipo único de regras, as incumbências se conectam umas às outras, fazendo com que se sucedam em um fluxo contínuo e imperceptível que permitirá com que a vida humana siga em ciclo e com naturalidade.

Os algoritmos, portanto, são uma necessidade diante do número cada vez maior de opções e escolhas a tomar. Quanto mais opções, sempre será mais difícil decidir (SUNSTEIN; THALER, 2019, *eBook Kindle*). E neste aspecto, os atalhos mentais são processos cognitivos que simplificam e tornam mais fácil a tomada de decisão. Assim, e na medida em que os processos heurísticos serão os responsáveis por reduzir tudo o que é possível para um “nível aceitável de desempenho” e para uma “alternativa suficientemente boa” (ROBBINS, 2005, p.114), os algoritmos liberam o cérebro humano para lidar e se ocupar com afazeres mais complexos, inéditos, inesperados ou detalhados e que, portanto, exigem total foco, atenção e maior dispêndio de tempo e energia.

O excerto abaixo ressalta a importância e evidência dos algoritmos:

Assim, só o pianista novato deve a todo momento estar consciente de sua partitura e de seus dedilhados. Quando dominar sua peça, já não pensará mais nela, todo o aspecto técnico de sua execução executando-se de maneira automática e inconsciente. O *playmaker* de um time de futebol não tem tempo para fazer uma análise estratégica da posição dos jogadores para saber a quem dirigir seu passe. Ele incorporou essa análise e decide de maneira inconsciente e intuitiva. Toda excelência, toda eficácia repousa, portanto, em instintos inconscientes. A razão disso é simples: as neurociências nos mostram hoje que há um intervalo considerável entre atividade cerebral e sua tomada de consciência. A consciência chega sempre demasiado tarde, quando a ocasião de agir já passou. Quando o jogador de futebol se torna consciente de uma oportunidade de gol, o jogo já mudou. Ele deve, portanto, atacar antes de estar consciente disso, de uma maneira intuitiva, por reflexo ou por premonição (THOMASS, 2019, p.130/131).

Portanto, como já visto, os algoritmos se constituem em verdadeiros economizadores de gasto energético cerebral (JOHNSON, 2012, p.66). Neste sentido, Simon (1970, p.95) afirma que “no momento em que uma parte do comportamento passa a ser governada pelo hábito, sai

¹⁴ Tradução livre: A filtragem ilimitada pode parecer muito estranha, talvez até mesmo a ficção científica. Mas de muitas maneiras, é contínua com o que veio antes. Filtrar é inevitável, um fato de vida. É tão antigo quanto a própria humanidade. Ninguém pode ver, ouvir ou ler tudo. No decorrer de qualquer hora, ao menos em um dia, cada um de nós se engaja em filtragem massiva, simplesmente para tornar a vida administrável e coerente. A atenção é uma mercadoria escassa, e as pessoas administram sua própria atenção, às vezes inconscientemente e às vezes deliberadamente, para certificar-se de que eles não estão sobrecarregados.

da área de atenção consciente”. E como atalhos mentais que são, cada indivíduo elabora algoritmos para si, que por sua vez se conectam aos demais algoritmos designados pelas outras pessoas e, se conectando de forma natural, atuam em ciclos de repetição, de modo que é possível verificar que, como uma regra geral (que admite exceções) e por exemplo, uma pessoa na Austrália adotará os mesmos tipos de padrões em rede, logo, se comportará da mesma forma que uma outra no Brasil.

Desta forma, é possível à Tese afirmar que a humanidade sempre viveu, desde seu surgimento na Terra, dentro do contexto dos algoritmos. Assim, desde a programação da hora de acordar, a escolha de qual roupa usar e a ordem em que ela é vestida (por exemplo, se primeiro a calça e depois a camiseta), o escovar dos dentes, o abrir e fechar de uma torneira, a ordem em que o café com o leite é colocado na xícara (por exemplo, se primeiro o leite e depois o café), a escolha do ônibus que se pega para ir ao trabalho, o trajeto pensado para se deslocar de carro à escola, a fórmula matemática de multiplicação ensinada na escola, o manual de instruções contendo as etapas de montagem de um armário, todos são padrões estabelecidos visando facilitar a consecução dos mais diversos desígnios humanos.

Logo, os algoritmos só se fazem intuitivos e possíveis de serem executados porque há a adoção de ações - conscientes ou não - logicamente encadeadas que servem para atingir um ou mais objetivos traçados pelo próprio indivíduo em sua liberdade de agir, pensar e se manifestar, ou seja, dentro do seu processo pleno de tomada de decisão.

Portanto, o uso de algoritmos é algo natural e abundante na vida na Terra, especialmente na humanidade. E quando a pervasividade faz com que o usuário se encontre completamente imerso em um contexto inexorável de programações informáticas executadas dentro das redes sociais, na verdade se pode cunhar um novo tipo de sociedade: a denominada Sociedade de Algoritmos, que será analisada a partir de agora.

3.1 – OS ALGORITMOS INFORMÁTICOS E A SOCIEDADE DE ALGORITMOS

A ideia dos algoritmos, quando subsumidos às redes sociais, faz com que a sociedade se transforme e ganhe contornos ainda mais notáveis e relevantes, pois citada tecnologia permeia por completo a vida humana e desta forma, a incidência dos encadeamentos

automatizados computacionais acaba sendo inexorável, pois as etapas lógicas e informáticas de tomada de decisão estão presentes em perene e elevado grau em todas os meandros da sociedade, seja em um supermercado, na farmácia, no relacionamento com o Governo ou em um automóvel, apenas para citar alguns exemplos.

É proposição da Tese afirmar que o indivíduo tradicionalmente sempre dependeu de si – logo, de seu intelecto, comportamento e de suas escolhas – para construir a lógica das etapas necessárias a compor o cotidiano e a rotina em torno da consecução dos seus objetivos. Logo, embora sempre vivesse tomando decisões encadeadas, o humano sempre foi dono e senhor do seu processo cognitivo e decisório. Mas a sociedade contemporânea desenvolveu uma dependência dos algoritmos informáticos, não podendo mais prescindir dos mesmos no atual patamar tecnológico em que se encontra.

Logo, com o uso massivo e tecnológico das redes sociais, há a ocorrência de uma clara ruptura no processo de tomada de decisão: os algoritmos acabam por incidir, a ponto de influenciar, a vontade humana e o processo de tomada de decisão. E é neste sentido que a escolha proveniente de todo e qualquer pensar e agir desimpedido tem o potencial de ser obliterada por completo.

Como consequência disto, geram-se perigos à coesão da sociedade e à autonomia do ecossistema natural, na medida em que há algo que interfere na retroalimentação, na auto-organização e na autorreferenciação que, como já visto anteriormente, servem a conectar “tudo a todos”.

Isto com o condão de criar um ambiente virtual desprovido, muitas vezes, da realidade fática e mundana, onde o usuário sujeita-se a riscos desnecessários e muitas vezes a consequências nefastas e não desejadas. É a forma encontrada pelas redes sociais para usar algoritmos se dá por intermédio dos instrumentos contratuais de produtos e serviços tecnológicos (termos de uso e serviço).

Nestes, constam cláusulas onde se impõe, por exemplo, a concessão de diversas autorizações para o fornecedor poder utilizar algoritmos. A justificativa geralmente advém do fato de que o uso da linguagem de programação encadeada e lógica serve a facilitar a experiência e tornar a fruição do produto ou serviço, mais confortável ao usuário. É o que se observa, por exemplo, dos Termos de Uso e Serviço do *Facebook* (2018, p.1):

Sua experiência no Facebook não se compara à de mais ninguém — desde publicações, histórias, eventos, anúncios e outro conteúdo que você vê no Feed de Notícias ou em nossa plataforma de vídeo até as Páginas que você segue e outros recursos que pode usar, como a seção Em alta, o Marketplace e a Pesquisa. Usamos os dados que temos (por exemplo, sobre as conexões que você faz, as escolhas e configurações que seleciona e o que compartilha e faz dentro e fora de nossos Produtos) para personalizar sua experiência.

A Tese propõe discutir o fato de que, desta forma, negócios jurídicos entabulados entre empresas como o *Facebook* e o *Google* - principais *players* do mercado tecnológico –com os seus usuários acabam constituindo verdadeiras delegações consentidas e autorizadas àqueles que, por sua vez, acabam de obter autorização legal para impor suas vontades e determinações por intermédio do uso de algoritmos.

O problema disto advém do fato de que, como se verá melhor no Capítulo 4, sujeitando o usuário à incidência de ferramentas automatizadas computacionais como a da mineração de dados (*data mining*) e de técnicas de *neuromarketing*, acabam as empresas constituindo nos algoritmos, verdadeiros empurrões e cutucadas (*nudges*), com o claro propósito de influenciar o agir e o decidir do usuário, e desta forma arquitetar escolhas ou ingerir tomadas de decisões que acabam, como se verá, não sendo benéficas e salutares.

Assim, constitui-se a Sociedade de Algoritmos como sendo aquela que, diante do contexto de massiva e intensa geração de dados, encontra-se completamente imersa e inserida, logo, dependente das programações pré-definidas ou atalhos ditados pelos algoritmos que, repise-se, são conformados para incentivar a produção de dados e assim, expropria-los pela ferramenta ininterrupta do *data mining*: há uma verdadeira formação de campos humanos (*humans fields*) que servem à extração de dados da biomassa (*data from the biomass*) que é o fundamento do Império do *Facebook* (SHARE LAB. 2016, p.1)

Neste tipo de Sociedade, o campo de incidência, aplicação, efeitos e consequências dos algoritmos no processo de tomada de decisão do usuário e seus reflexos no comportamento do mesmo é, como já dito anteriormente, superlativado. Neste cenário, os desafios que a Sociedade de Algoritmos enfrenta passam também pelo fato de que não se vislumbra atualmente, uma maneira eficiente e adequada do Direito lidar com a necessidade de precaução e principalmente, conter os problemas decorrentes. As preocupações com o aumento exponencial do uso de algoritmos e as dúvidas que os cercam foram, inclusive, externadas pelo Tribunal de Contas da União:

Uma questão relevante, porém, ambígua, sobre o uso de algoritmos refere-se à transparência. Se, por um lado, é possível haver aumento da transparência pelo uso de algoritmos, visto ser possível publicar o seu código e dados, exibindo toda a sua lógica de decisão para que seja avaliada por qualquer um, por outro lado, também é possível utilizar algoritmos como uma “caixa preta”, que produz resultados e decisões, mas não permite acesso à sua lógica interna que explicitaria como se chegou à decisão. Nesse último caso, são trazidos argumentos de sigilo das informações utilizadas, licenças comerciais que impossibilitam o acesso ao código ou riscos de prejuízo à ação estatal ou à imagem de seus órgãos caso as razões subjacentes às decisões fossem explicitadas. Outro potencial problema está ligado ao fato de o algoritmo, que pode resultar de um processo de aprendizagem automática com base no histórico de decisões passadas, ser incompreensível, ainda que seja funcional. Ou seja, na tentativa de generalizar decisões passadas o algoritmo resultante pode se tornar excessivamente complexo, não se prestando mais a uma compreensão por meio de regras lógicas simples. Nesse caso, o algoritmo só poderá ser verificado pelos resultados que gera, se for testado de forma sistemática, submetendo-lhe dados que repliquem diversas circunstâncias relevantes (SANTOS, 2016, p.1).

Do texto acima, cabe um breve parêntese para chamar a atenção para o fato de, por exemplo, o programador do algoritmo estar imbuído de uma não neutralidade. Neste caso, o que impediria o encadeamento de etapas a ser executado de forma automática pelo computador estar eivado de uma má intenção, visando dolosamente induzir o usuário a escolhas equivocadas e a caminhos perigosos?

Ainda, é possível indagar a respeito da possibilidade de erro do algoritmo em sua tomada de decisão: se por acaso uma determinada inteligência artificial tomar uma decisão equivocada e com isto vier a prejudicar o usuário e terceiros, quem será responsabilizado por isto? Quem ficará obrigado a indenizar os prejuízos decorrentes de uma má escolha ou decisão, pelo computador, se o algoritmo executa a tarefa de forma sozinha, automática e o que é mais interessante e na era dos “robôs”, aprendendo sozinho e continuamente (*machine learning* e *deep learning*), sem interferência humana na consecução de suas atividades rotineiras?

Outros questionamentos surgem: haveria a possibilidade de se responsabilizar, de forma individuada, o “robô”? Afinal de contas, inteligente e autônomo que é em sua tomada de decisão, seu erro significa sua própria vontade e querer. E mais: se a decisão do algoritmo gerar uma consequência que é punida do ponto de vista criminal (conduta tipificada), é possível se falar em reclusão ou detenção de um algoritmo ou ainda, inteligência artificial? Se admitida esta hipótese, como implementar e executar a pena? Logo, seria possível atribuir-se personalidade própria ao “robô”, ou seja, o *status* de sujeito de direitos, dotando-o de uma “vontade informática própria”?

Importa esclarecer ao leitor que estas problemáticas constantes dos dois parágrafos anteriores, embora altamente intrigantes e que naturalmente surgem quando se passa a estudar e compreender o papel dos algoritmos na sociedade moderna, não serão objeto da Tese: servem tão somente de contextualização e fomento à curiosidade, sem prejuízo de servir também para a formulação de soluções acerca de como dar o melhor e profícuo uso aos algoritmos em redes sociais e também para o entendimento da sua atuação na sociedade.

Fato é que os algoritmos computacionais são adventos tecnológicos surpreendentes: visam trazer facilidade e conforto à rede mundial de computadores, permitindo que informações importantes sejam, por exemplo, armazenadas em *cache* nos dispositivos eletrônicos pessoais para assim, tornar a navegação na *web* muito mais intuitiva, rápida e descomplicada.

Implementados por meio da linguagem de programação, os algoritmos informáticos são sequencias lógicas de procedimentos utilizados para resolução de problemas (MEIRELLES, 1994. p.588). Logo, tem o potencial de enaltecer o lado nobre e bondoso do ser humano, pois ao serem programados, tem a capacidade de permitir que uma dada realidade local perniciososa seja alterada para melhor. É o que assevera um relatório do Governo dos Estados Unidos:

Big data and associated technologies create enormous new opportunities to revisit assumptions and instead make data-driven decisions. Properly harnessed, big data can be a tool for overcoming longstanding bias and rooting out discrimination (MUNOZ; PATIL; SMITH. 2016, p.1)¹⁵.

Como exemplo do bom uso de linguagens de programação revolucionando a sociedade pode-se citar o fato de que algumas grandes bancas de advocacia dos Estados Unidos já fazem o uso de programações informáticas inteligentes para confeccionar teses e defesas perante os Tribunais:

O sistema adquirido pela banca BakerHostetler, dos Estados Unidos, foi denominado de “ROSS” e se constitui em um robô advogado que auxilia nos casos de aplicação da lei de falências. Segundo a publicação, sua função é encontrar em milhares de documentos, precedentes que reforçarão os casos defendidos pelo escritório, substituindo desta forma, a mão de obra de recém-formados que ingressavam na banca. (GAZETA DO POVO, 2016, p.1)

Há estudos, inclusive, que apontam que os algoritmos informáticos serão um grande aliado dos Juízes no momento de dizer ou aplicar o Direito, a ponto de algumas publicações

¹⁵ Tradução livre: Big data e tecnologias associadas criam enormes novas oportunidades para revisitar suposições e, em vez disso, tomar decisões orientadas por dados. Aproveitado adequadamente, o big data pode ser uma ferramenta para superar preconceitos de longa data e erradicar a discriminação

veiculadas na mídia perguntarem se “chegou a hora dos juizes robôs” (PORTAL EL CONFIDENCIAL, 2015, p.1). Para estas, os *softwares* servirão de apoio ou até mesmo de provável substituição do Magistrado no processo de interpretação dos casos complexos que chegam ao Judiciário.

Desta feita, quando subsumidos à era tecnológica, os algoritmos informáticos podem ser conceituados como sendo “uma ferramenta para resolver um problema computacional bem especificado”. (CORMEN; *et al*, 2002, p.5). Ou ainda, como:

Um procedimento, consistindo em um conjunto de regras não ambíguas, as quais especificam, para cada entrada, uma sequência finita de operações, terminando com uma saída correspondente. Um algoritmo resolve um problema quando, para qualquer entrada, produz uma resposta correta, se forem concedidos tempo e memória suficientes para sua execução (TOSCANI; VELOSO, 2012, p.2).

A incidência de algoritmos no campo da Informática não é algo recente, pois é necessário lembrar que ainda no tempo da Segunda Grande Guerra, o matemático britânico Alan Turing, com sua invenção conhecida como “Máquina de Turing”, foi o pioneiro em traduzir operações repetitivas para um maquinário, até que uma solução fosse delineada (no caso, quebrar o padrão de criptografia das mensagens nazistas).

O intuito dos algoritmos informáticos é claro: prover, por intermédio de cálculos matemáticos, raciocínio lógico e linguagem de programação, a resolução de diversos problemas humanos em curto espaço de tempo (ABREU, 2016, p.1). Desta forma, tem o condão de substituir o humano na realização das mais diversas tarefas, já que executam as mesmas com um grau de eficiência - ou velocidade, segundo Cormen (2002, p.6) - maior e a um evidente baixo custo.

Desta forma, evidencia-se a perfeita subsumção dos algoritmos aos dispositivos informáticos (*hardwares*), que são capazes de trabalhar com sequencias encadeadas de ações em escala finita, mas automática e visando a realização de diversas e simultâneas tarefas com a tomada de decisão (reação) em frações de segundo (PIERRO, 2018, p.1).

Algoritmos informáticos se justificam como sendo uma eficiente solução para contornar os problemas da tecnologia relacionados à velocidade de processamento dos computadores. Isso porque apesar de toda a evolução dos dispositivos pessoais ao longo das últimas décadas, a computação ainda encontra barreiras, geralmente ligadas à questão econômica, mas principalmente, de limitação de capacidade processadora de dados (CORMEN, 2002, p.7).

Assim, em um contexto de abundância de dados, a presença e aplicação dos algoritmos se faz premente e necessária, não só porque realizar adequadamente as tarefas cotidianas passa a ser um enorme desafio, mas também pelo fato de que a “habilidade em processar e comunicar informações é uma vantagem evolutiva tão importante quanto nossos polegares opositores” (JOHNSON, 2012, p.21).

E em um mercado global de Cauda Longa, portanto, repleto de possibilidades de escolha, as programações informáticas inteligentes podem servir de guia para uma tomada de decisão mais acertada ao, por exemplo, comparar produtos e serviços e indicar aquele mais adaptado ao perfil do usuário.

Assim, os algoritmos informáticos servem ao gerenciamento mais amplo e confortável do tempo, pois o que antes era gasto na consecução de tarefas repetitivas e demoradas passa a ser usufruído em maior liberdade e quantidade; ou seja: é proposição da Tese afirmar que os algoritmos, quando subsumidos à tecnologia, tem o condão de propiciar a escalabilidade do tempo livre do usuário, que pode ser gasto na consecução de outros afazeres mais confortáveis ou prazerosos.

Desta forma, ressaltando o já mencionado papel de “atalho” que os algoritmos representam, os mesmos podem ser usados para, no contexto do *Big Data*, administrar e tratar eficazmente grandes quantidades de dados. Ou ainda, determinar a rota a ser seguida por um veículo em um aplicativo de localização. Também podem servir a direcionar publicidade personalizada e segmentada com base na análise de gostos e preferências de usuários (*profiling*) ou ainda, indicar sugestões de livros (vide o site da *Amazon*) ou filmes a assistir (como ocorre na *Netflix* e *Youtube*) e também servem a executar qualquer tipo de tarefa repetitiva ou mecânica.

Aqui evidencia-se que a sociedade globalizada experimenta o que o Diretor do Fórum Econômico Mundial, Klaus Schwab, designou de a 4ª Revolução Industrial: uma era conformada sob uma ruptura tecnológica causada pelos sistemas especialistas, ou vulgarmente “inteligência artificial” (SCHWAB, 2016, p.17). Para citado economista, sistemas especialistas são tecnologias de automação da informação, baseados em ubiquidade da Internet e aprendizado profundo de máquinas (*machine learning* e *deep learning*) (SCHWAB, 2016, p.16 a 19). Neste sentido:

La robótica entrará en la era moderna con la misma fuerza con que lo hizo la máquina de vapor en la época preindustrial. Nanotecnologías, inteligencia artificial, drones e impresoras 3D modificarán la sociedad en todas sus dimensiones, y particularmente en el ámbito laboral. (JORNAL EL PAÍS, 2016, p.1)¹⁶.

É importante ter-se em mente que algoritmos informáticos são ferramentas computacionais que fazem parte dos chamados sistemas especialistas porque não se consubstanciam em simples tecnologias convencionais: eles têm a característica comum de trabalharem com a heurística, logo, com a análise de inúmeras probabilidades em torno de um objetivo, e não apenas com o processamento numérico binário que tanto caracteriza a ciência da computação clássica. É por esta razão que um sistema especialista é conceituado como sendo:

Uma forma de informação, requerendo uma análise e uma metodologia de projeto que envolvem em sua construção conceitos usados pelo raciocínio simbólico tais como classes, objetos, relações, atributos, quadros, herança e hierarquia. Esta especialização requerida pelos SE consiste no conhecimento sobre um domínio específico, bem como na compreensão do domínio do problema e habilidade para resolver alguns destes problemas (ROVER, 2001, p.122).

Os sistemas especialistas interpretam, predizem, concatenam e encadeiam de forma lógica a informação: garantem a esta, segurança na análise ao mesmo tempo em que proporcionam grande margem de predição. Tem por características um baixo custo, confiabilidade nos registros, multiplicidade de conhecimentos sobre domínios específicos, possibilidade de explicação lógica e consequencial das hipóteses e prognósticos possíveis, rapidez e alto desempenho de resposta, que, por sua vez são estáveis, completas e não emocionais ou subjetivas.

Ainda, são os sistemas especialistas, flexíveis em relação ao conhecimento e tem a capacidade de utilizar o raciocínio simbólico (ROVER, 2001, p.122). Isto fica melhor evidenciado na Tabela 01.

¹⁶ Tradução livre: A robótica entrará na era moderna com a mesma força com que o faz a máquina a vapor na era pré-industrial. Nanotecnologias, inteligência artificial, drones e impressoras 3D modificarão a sociedade em todas as suas dimensões, e particularmente o âmbito laboral.

Tabela 01: comparação entre o sistema especialista e o especialista humano

Especialista Humano	Sistema Especialista
Percível	Permanente
Não previsível	Consistente
Caro	Baixo custo
Criativo	Sem inspiração
Adaptativo	Ensinado, necessita de comandos
Experiência sensorial	Estruturas simbólicas
Visão ampla na resolução do problema	Foco restrito
Senso comum	Conhecimento técnico

Adaptado de ROVER (2001, p.125)

É importante notar que os sistemas especialistas (dentre eles, os algoritmos informáticos), interagem com os humanos e preveem resultados das ações através de cálculos matemáticos. Por esta razão, é possível afirmar que algoritmos servem de apoio no processo de tomada de decisões dos usuários. Conforme se discutirá no Capítulo 4, a questão a se verificar com detida análise é se as programações informáticas automatizadas¹⁷ em redes sociais substituem a vontade humana em seu processo decisório mental e, portanto, aniquilam o livre-arbítrio.

É aplicável a referida tecnologia também em situações em que exista escassez de especialistas, ou “quando a informação disponível é pobre, parcial ou incompleta ou quando o problema não é completamente definido” (ROVER, 2001, p.123). Também quando o conhecimento é analógico, baseado em regras que somente podem ser aprendidas através da experiência ou quando o problema está sujeito a rápidas mudanças de regras e códigos.

Segundo Rover (2001, p.123) o uso dos sistemas especialistas não coaduna com todo e qualquer problema. Eles só são recomendados quando a atividade desenvolvida demanda manipulação simbólica, solução heurística e certo grau de dificuldade. Ainda, a tarefa tem que ter valor prático e possuir certo tamanho que possa ser realizada em um tempo razoável. Por

¹⁷ Esta expressão é usada na Tese como sinônimo de algoritmos informáticos e também de algoritmos de redes sociais

esta razão, sempre haverá problemas nos quais se desconhecem soluções eficientes, onde os algoritmos não são capazes de contribuir para suas resoluções (CORMEN, 2002, p.6).

Fato é que os sistemas especialistas irão modificar não só o trabalho e a organização industrial, mas as relações sociais como um todo. Ilustrando estas mudanças, Klaus Schwab chama a atenção para 23 pontos de inflexão – levantados por intermédio de uma entrevista com 800 executivos globais – a serem causados por conta do uso de algoritmos no âmbito tecnológico. Um deles teve como resposta positiva de 84% dos entrevistados afirmando que até o ano de 2025, 80% das pessoas ao redor do mundo terão presença digital na Internet (SCHWAB, 2016, p.117).

Já para 91% dos entrevistados, até o ano de 2025, 10% das pessoas no mundo terão roupas conectadas na rede mundial de computadores (SCHWAB, 2016, p.121). Por sua vez, para 83% dos que responderam à pesquisa, até o ano de 2025 haverá o primeiro governo a substituir completamente o censo por análise de *Big Data* (SCHWAB, 2016, p.136).

Neste sentido, também pode-se citar o estudo do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) que apontou que o Brasil, em dezembro de 2016 alcançou o patamar de 40% das operações da Bovespa feitas por “robôs investidores”, ou mecanismos de negociação automatizada (*algorithmic trading* – AT), passando de 20% o volume médio diário negociado pelas chamadas transações de alta frequência (*High-frequency trading* – HFT), usadas para economizar de 2 a 3 milissegundos por transação (SANTANA JÚNIOR, 2018, p.10-27-28).

No país também é possível citar o uso do algoritmo chamado *Hopscore*, que faz o sistema de triagem por escala de gravidade, de pacientes que buscam atendimento em um hospital particular de Porto Alegre-RS (PORTAL SETOR SAÚDE, 2017, p.1). Já no campo jurídico, cabe destacar o uso do algoritmo de julgamento *VICTOR*, pelo Supremo Tribunal Federal, “primeira Suprema Corte do mundo a usar algoritmos em seus processos” (SILVA, 2018, p.94).

Em outros países a importância dos algoritmos informáticos também pode ser observada, por exemplo, na cidade de Dubai, nos Emirados Árabes Unidos, que usa a tecnologia denominada de *SCOOT* (*Split Cycle and Offset Optimisation Technique*) (PORTAL TRL SOFTWARE, 2018, p.1) em seus semáforos para, ajustando o fluxo de tráfego através da leitura de sensores instalados, reduzir o tempo de congestionamentos de veículos, já que o algoritmo

controla, de forma automática e inteligente, o tempo em que a luz vermelha e verde fica acesa (JORNAL EL CORREO DEL GOLFO, 2016, p.1).

Já quando o assunto são as redes sociais, há vários tipos de algoritmos aplicados de acordo com o foco estratégico das empresas. Neste sentido, pode-se citar a programação informática do *Facebook*, que tem por intento focar em interações significativas para os usuários postarem conversas entre amigos e familiares (SOCIAL MEDIA TODAY, 2018, p.1).

Já o do *Twitter* visa ranquear os comentários por tempo e relevância ao usuário, para mostrar a este o que mais interessa. No *Instagram*, o algoritmo prioriza popularidade, relevância e relacionamentos para mostrar o melhor conteúdo aos usuários. Já no *LinkedIn*, a programação irá mostrar conteúdos conforme o engajamento e da conexão entre pessoas, com o intento de fortalecer oportunidades de negócio. No *Pinterest* ou *Netflix*, as buscas do usuário se baseiam em suas experiências anteriores dentro da rede social, para ajudar aquele a descobrir mais conteúdo interessante (SOCIAL MEDIA TODAY, 2018, p.1).

Diante deste panorama geral, é possível dizer que a função precípua dos algoritmos de redes sociais é maximizar a personalização das plataformas em relação aos gostos e preferências dos usuários, entregando a eles, sempre mais do que eles gostariam de ver, para gerar engajamento que, por sua vez, sustentará uma produção incessante e massiva de dados que serão minerados, segmentados, filtrados e depois, vendidos.

Para entender melhor esta questão, se analisará com mais acuidade a forma de atuação dos algoritmos da rede social mais difundida atualmente, o *Facebook*. O intuito da empresa é deixar o usuário o mais confortável possível para que possa continuar adepto da rede social e assim, não só produzir mais conteúdo, mas também consumir mais por intermédio de publicidade segmentada e direcionada. Neste sentido, a atualização da programação do *Facebook*, feita em janeiro de 2018, aumentou ainda mais o poder preditivo da plataforma, para que esta priorize conteúdos que promovam interação entre usuários amigos uns dos outros (FACEBOOK, 2018, p.1).

Com isto, diminuiu-se drasticamente, no *feed* de notícias, a apresentação de conteúdos produzidos por terceiros, tais como matérias de jornal e *blogs*, vídeos de imprensa e páginas de empresas que não são comentadas, compartilhadas e que pouco sofrem reações emocionais (*emojis*) em larga escala (FACEBOOK, 2018, p.1). Ou seja, quem não é um *hub* ou *cluster* foi deliberadamente deixado de lado, pelo algoritmo, da possibilidade de ter sua existência virtual

dentro da rede social, conhecida por todos. O algoritmo, neste caso, serve não só a filtrar conteúdo, mas também, por evidente, a hierarquizá-lo.

Diante de todo o volume de dados produzidos diariamente na citada rede social, verifica-se que os algoritmos informáticos são necessários a permitir uma eficiência no tratamento daqueles. Algo que, se delegado ao ser humano, dispenderia enormes quantidades de recursos financeiros e de tempo, sem que houvesse a mesma acurácia desenvolvida pela programação informática.

Verifica-se, neste caso, que a estratégia do *Facebook* pode ser considerada brilhante do ponto de vista dos lucros dos seus negócios, pois o algoritmo barateia o custo da manutenção da empresa e incentiva a produção de conteúdo (conversas) entre nós fortes e fracos, aumentando a interação, o que, por evidente, tem o condão de potencializar a fidelização à plataforma (engajamento) e conseqüentemente o tempo gasto nela: com base no tipo de uso dado pelo usuário dentro da plataforma (compartilhamentos, reações, comentários, curtidas, etc), ela será direcionada no sentido do reforço às interações já filtradas levando em consideração todos estes fatores (SKYWORD, 2018, p.1).

Ao mesmo tempo e na outra face desta “moeda algorítmica”, os produtores de conteúdo público, ou seja, aqueles acessíveis a todos, que quiserem ser ouvidos, falados e comentados, serão compelidos a recorrer a um outro tipo de algoritmo executado dentro da rede social, que é o de relevância.

Este tipo de algoritmo não é de livre acesso a todos os usuários e se constitui em uma espécie de micro transação ou um serviço prestado à parte dentro daquele principal que, conforme se verá no Capítulo 3.2, baseado no modelo *freemium* de negócios, possibilita o acesso “gratuito” à maioria das aplicações disponíveis pela rede social.

Desta forma, vendendo relevância alcançada artificialmente por implementação algorítmica, a empresa proprietária da rede social oferece a oportunidade de todos aqueles que quiserem parar de depender das reações e interações orgânicas (que como visto, foram propositadamente diminuídas pela alteração do algoritmo de interação do *Facebook*) pagarem por isto.

Assim, do ponto de vista do pacto contratual havido e com incentivo da própria empresa criadora da rede social, licita e juridicamente burla-se a natural regra de filtragem e

constituição de hierarquias de relacionamentos em redes sociais: aqueles que antes eram considerados de “menor valor” ou importância, podem, na medida em que pagam, figurar no topo - ou cabeça - do *feed* de pesquisas e dos resultados de buscas dentro da rede social.

A propósito, é oportuno aqui tecer uma breve crítica: esta prática, na proposição da presente Tese, está mais parecida, analogicamente falando, com aquela onde o proprietário da terra lavrada pelo agricultor que é contratado para tal, obriga este a consumir todo o salário ou valor recebido pela mão de obra empregada, com os produtos e serviços vendidos dentro da própria fazenda e que geralmente são comercializados a preços abusivos e condições espúrias, muito próximas e análogas à escravidão.

Logo, mais antiético e imoral, impossível. Até porque das Políticas de Dados e dos Termos de Uso e Serviço das plataformas não há qualquer cláusula ou menção sobre o funcionamento dos algoritmos, sua forma de incidência, consequências ao tratar os dados e como as informações construídas a partir destes serão usadas. Deste modo, impossível é aferir, com transparência, se os algoritmos do *Facebook* irão constituir benefícios ou malefícios ao usuário.

Portanto, do ponto de vista da norma jurídica da boa-fé objetiva, os serviços prestados pelas redes sociais são altamente questionáveis, pois acabam se constituindo em um tipo de prática onde propositadamente se cria um problema para depois, vender-se uma espécie de solução artificial que só a empresa que detém o conhecimento técnico, domina e oferece.

Neste sentido, veja-se que outro tipo de algoritmo encontrado em redes sociais é o de recomendações. Presente em serviços como o *Facebook*, é mais notável em aplicações como o *Youtube* e *Netflix*. Com relação a este, o algoritmo denominado de *Cinematch* foi o primeiro a ser aplicado para classificar as recomendações de vídeos com base em históricos de visualização e classificação dos usuários (IGN, 2015, p.1).

O resultado prático disto é que testes apontaram que o algoritmo foi o responsável por indicar filmes classificados com cinco estrelas (pontuação máxima) em 75 vezes das 100 vezes pesquisadas. Ainda, a programação informática é capaz de aprender com base no comportamento do usuário, para lhe indicar filmes a serem assistidos com base em seus interesses (LEE’S WORLD OF ALGORITHMS, 2016, p.1).

O algoritmo da *Netflix* é tão eficiente, que por ele foi possível concluir que Kevin Spacey era um ator muito querido pelos usuários e que o diretor David Fincher era bastante apreciado. Foi o que bastava para a empresa contratar os dois, exigindo exclusividade e produzir uma série própria de enorme sucesso, a chamada *House of Cards*:

O algoritmo da Netflix não é, porém, capaz apenas de otimizar a oferta para os assinantes e racionalizar as escolhas de produção. Ao que parece, é também eficiente em roubar os melhores talentos da concorrência. Isso não quer dizer que a inteligência artificial da plataforma saiba individualizar os melhores diretores, mas que o modelo permite oferecer a diretores e roteiristas uma liberdade de ação que em outro local não seria possível. É essa a força da Netflix, um algoritmo capaz não apenas escolher os conteúdos mais adaptado aos nossos gostos (o que cria o risco de nos fechar em uma espécie de bolha do entretenimento, mas esse é um outro assunto), mas também permite que os produtores otimizem os investimentos e, se isso não bastasse, oferece uma maior liberdade criativa a diretores e roteiristas (FORBES, 2018, p.1).

Visando melhorar seu algoritmo, no ano de 2007 a empresa ofertou US\$ 1 milhão para quem produzisse uma programação informática que aumentasse a exatidão dos mecanismos de recomendação da plataforma. O vencedor foi o algoritmo *Gravity*, formado por um consórcio de pesquisadores da Universidade de Budapeste-Hungria. Usando de abordagens que não serão aprofundadas no presente estudo, como as denominadas “fatoração matrix” (*matrix factorization*), “base de vizinhança” (*neighbor based*) e “base de clusterização” (*clustering based*), foi possível empregar técnicas de *deep e machine learning* (aprendizado profundo de máquina) para construir um mecanismo de recomendação fundamentado no significado dado ao filme, no significado dado pelo usuário e também na classificação dada por este (TAKÁCS; PILÁSZY; NÉMETH, 2009, p.24 a 29).

Já no ano de 2009, a *Netflix* se viu envolta à necessidade de mudar novamente seu algoritmo, efetuando uma nova versão do concorrido concurso mundial que tinha premiado o *Gravity*. O vencedor acabou sendo o algoritmo *Pragmatic Chaos*, que melhorou as buscas em 10.06% em um universo de 30 bilhões de buscas diárias feitas no serviço (THE NEXT WEB, 2012, p.1). O resultado disto é que um artigo científico feito pelos diretores da empresa mostrou que os mecanismos de evidência (ou recomendação) da *Netflix* foram os responsáveis por 80% do total de horas de *streaming* da plataforma. Apenas 20% vieram das buscas feitas pelos usuários (GOMEZ-URIBE; HUNT, 2015, p.135).

Mas se de um lado algoritmos representam tantos benefícios à sociedade tecnológica, eles também possuem - por causa de suas características - o condão de causar efeitos ou consequências nefastas. À título de exemplo desta afirmação, há estudos que tecem críticas ao

uso crescente das programações informáticas em todos os aspectos da vida em sociedade. Neste sentido, pode-se citar reportagem do jornal *The Guardian* (2013, p.1) que, comentando o uso do algoritmo *Blue Crush* pela Polícia de Memphis, Tennessee, nos Estados Unidos, afirmou:

"It's putting the right people in the right places on the right day at the right time," said Dr Richard Janikowski, an associate professor in the department of criminology and criminal justice at the University of Memphis, when the scheme launched. But not everyone is comfortable with the idea. Some critics have dubbed it "Minority Report" policing, in reference to the sci-fi film in which psychics are used to guide a "PreCrime" police unit. The use of algorithms in policing is one example of their increasing influence on our lives. And, as their ubiquity spreads, so too does the debate around whether we should allow ourselves to become so reliant on them – and who, if anyone, is policing their use. Such concerns were sharpened further by the continuing revelations about how the US National Security Agency (NSA) has been using algorithms to help it interpret the colossal amounts of data it has collected from its covert dragnet of international telecommunications¹⁸.

O algoritmo que a polícia daquele local usou tem funcionamento simples: com base em técnicas de predição e de interpolação de dados, tais como estatísticas de crimes e locais onde ocorreram, a programação automatizada é capaz de identificar os pontos da cidade onde mais ocorrem ilícitos. Desta forma, faz com que cresça de forma exponencial, as patrulhas e rondas nos respectivos lugares, resultando em um aumento considerável do número de prisões e encarceramentos, muitos injustos ou abusivos (THE GUARDIAN, 2013, p.1).

Já quando o assunto é o mercado de ações, outra crítica diz respeito à perda da chance igualitária de participação entre os diversos tipos de *players*, já que os “robôs” desequilibrariam as situações e cenários de competição, privilegiando os mais arrojados ou endinheirados (os chamados *heavy players*), possibilitando ainda a manipulação ilegal e artificial das negociações com o intuito de maximizar os lucros e prejudicar os concorrentes (SANTANA JÚNIOR, 2018, p.31).

Por sua vez, a preocupação com a questão do trabalho e emprego é uma tônica constante de Klaus Schwab (2016, p.44), pois ele assevera a possibilidade de aumento do desemprego e até mesmo em extinção de inúmeras posições tradicionais de trabalho. O citado

¹⁸ Tradução livre: "É colocar as pessoas certas nos lugares certos, no dia certo, na hora certa", disse Richard Janikowski, professor associado do departamento de criminologia e justiça criminal da Universidade de Memphis, quando o esquema foi lançado. Mas nem todo mundo está confortável com a ideia. Alguns críticos apelidaram o policiamento de "Minority Report", em referência ao filme de ficção científica em que médiuns são usados para guiar uma unidade policial "pré-crime". O uso de algoritmos no policiamento é um exemplo de sua crescente influência em nossas vidas. E, à medida que sua onipresença se espalha, o mesmo acontece com o debate em torno de se devemos nos permitir depender tanto deles - e quem, se alguém, está policiando seu uso. Tais preocupações foram aguçadas ainda mais pelas revelações contínuas sobre como a Agência de Segurança Nacional dos EUA (NSA) tem usado algoritmos para ajudar a interpretar as quantidades colossais de dados que coletou de sua rede secreta de telecomunicações internacionais.

autor compila um estudo conduzido pela Universidade de Oxford no ano de 2013 e que exemplificou as profissões mais e menos propensas à automação completa, logo, à substituição do humano pelo computador.

Destaca-se dentre as que mais tendem à automação, as de operador de telemarketing, contadores, avaliadores de riscos (seguros) em danos automobilísticos e corretores de imóveis. Dentre os que menos tendem a desaparecer, estão as profissões de assistentes sociais, coreógrafos e psicólogos (SCHWAB, 2016, p.45).

A razão aparente destas mencionadas profissões estarem entre as que menos tendem a serem automatizadas deriva do fato de que elas dependem em grande parte da inventividade e criatividade humana, ou seja, de pouco encadeamento lógico e sistemático. Com efeito, é proposição do presente estudo afirmar que ocupações de ordem eminentemente criativa possuem elevado grau de serendipidade. O que ela significa e suas implicações na sociedade tecnológica serão objeto de análise no Capítulo 4.1.4.

Como os algoritmos informáticos são nada criativos ou inventivos, eles dependem exclusivamente de repetição, encadeamento, lógica e, claro, muita programação. Desta forma, profissões decorrentes de um baixo grau de instrução (repetitivas, mecânicas ou burocráticas) ou que façam mão de cálculos são as que mais tendem à mencionada substituição.

Profissões estas que estão cada vez mais sujeitas à coleta e tratamento ininterrupto de dados. E é justamente em torno deste objetivo que os algoritmos informáticos encontram perfeita aplicação. Isso porque, como melhor se demonstrará a partir de agora, eles são ferramentas ideais para processar eficazmente o gigantesco volume de dados que compõem o chamado *Big Data* formado a partir de modelos *freemium* de negócios.

3.2 MINERAÇÃO DE DADOS E MODELO *FREEMIUM* DE NEGÓCIOS EM REDES SOCIAIS E NO CONTEXTO DO *BIG DATA*¹⁹

É importante sempre lembrar que a atual sociedade informacional - ou da informação - só é assim designada porque se encontra permeada e dependente da intensa produção e disseminação da informação, principalmente porque se vive a era tecnológica e digital. Os números corroboram este contexto de completa imersão: segundo relatório da empresa CISCO de soluções em Internet, o tráfego anual global de dados alcançará 2 *zettabytes*²⁰ por ano a partir de 2019 (CISCO, 2016, p.1).

Além disto, em análise efetuada pela consultora privada EMC, o número total do tráfego de informações no universo digital alcançará, no ano de 2020, o total de 44 *zettabytes* (EMC, 2014, p.1). Tecnologias como a do computador pessoal e do *smartphone* permitem fundamentar estes números e possibilitar que o usuário possa facilmente produzir grande quantidade de conteúdo de dados ao mesmo tempo em que o crescimento do uso da chamada banda larga possibilita a disseminação e acessos instantâneos a informações.

Logo, tudo o que é produzido com o auxílio de uma tecnologia digital como, por exemplo o *smartphone*, tem por característica a sua liquidez, imediatidade na disseminação e alta interação, principalmente quanto o contexto é o das mídias e redes sociais. Esta soma de características que permeiam a sociedade contemporânea, faz com que a necessidade de tratamento dos dados produzidos em redes sociais alcance um patamar de elevada importância, haja vista que, como já visto na Tese, os dados são valiosos e se constituem em autêntica mercadoria (*commodity*):

And data themselves have become an important commodity, actively bought and sold within a global, multi-billion dollar Market. For governments, widespread, dynamic data are providing new insights about their own operations, as well as reshaping the means to govern and regulate society (KITCHIN, 2014, p.11)²¹.

¹⁹ O texto deste item é proveniente em sua totalidade ou grande parte de artigo já publicado nos anais do grupo de trabalho Direito, governança e novas tecnologias II do XXV Congresso do Conpedi em Curitiba/PR no ano de 2016. (PARCHEN; FREITAS, 2016, p.133-151). Para maiores informações, vide: <http://conpedi.danilolr.info/publicacoes/02q8agmu/96gn7y36/Qrc0QP9Dr3LgMIVS.pdf>. Acesso em 26 dez. 2019.

²⁰ Medida de armazenamento que corresponde a 1.048.576 Petabytes, 1.073.741.800 Terabytes ou 1.099.511.627.776 Gigabytes.

²¹ Tradução livre: “E os dados eles mesmos, beiram se tornar uma importante mercadoria, ativamente comprada e vendida em um mercado global de vários bilhões de dólares. Para os governos, dados dinâmicos generalizados

Constata-se, portanto, que o imenso volume de dados diariamente produzidos leva à uma dificuldade na mensuração da sua quantidade e principalmente, qualidade: há muita coisa boa e útil sendo produzida na Internet. Contudo, o número de dados e informações que não servem a qualquer utilidade ou benefício à sociedade é, com certeza, muito maior.

Desta maneira, e para lidar com este problema, empresas de redes sociais contam com departamentos próprios de implementação e uso da ferramenta da Mineração de Dados (*data mining*), que será conceituada e aprofundada adiante. Mas desde já pode-se afirmar que ela é técnica computacional derivada da Tecnologia da Informação (T.I), que por sua vez adveio diante da necessidade de empresas alavancarem e potencializarem o processo de criação e desenvolvimento de capacitação tecnológica (MEIRELLES, 1994, p.419).

Neste sentido, a T.I pode ser entendida como “o conjunto de recursos não humanos dedicados ao armazenamento, processamento e comunicação de informação, e a maneira pela qual esses recursos são organizados em um sistema capaz de desempenhar um conjunto de tarefas” (MEIRELLES, 1994, p.419).

Esta definição serve a esclarecer o objetivo da Tecnologia da Informação, da qual o *data mining* faz parte: ela é uma forma de investimento de capital, pois a T.I, diferentemente de outras tecnologias de processo, é capaz de manipular um tipo de recurso diferente: a informação (MEIRELLES, 1994, p.419).

Portanto, evidencia-se a importância da mineração de dados como técnica oriunda da T.I: desde que os *players* do mercado da era digital, em especial os de redes sociais, denotaram que o controle da informação é questão estratégica aos negócios e também que sua mercantilização é altamente rentável, pois Segundo Baltzan e Phillips (2012, p.6): “compreender o impacto direto que a informação tem sobre o resultado final de uma organização é fundamental para gerir um negócio bem-sucedido”, a mineração de dados não só passou a ser cada vez mais aplicada, mas expandiu-se e encontra-se altamente evoluída.

Usando o exemplo do *Facebook*, tem-se que para além dos dados fornecidos para criação da conta ou aqueles compartilhados, acessados e disponibilizados pelo usuário (fotos, postagens, curtidas, reações, mensagens, etc..) a rede social também tem acesso a forma como o usuário interage (com quantas pessoas, em quais grupos e suas predileções em comum) o

estão oferecendo novas introspecções sobre suas próprias operações, bem como remodelando os meios para governar e regular a sociedade”.

tempo e a frequência da duração das atividades do usuário, a localização da postagem, o local onde mora, qual mais frequenta, o tempo de permanência em estabelecimentos, bem como informações referentes as transações comerciais realizadas dentro da plataforma, tais como forma de pagamento e o número de cartão de crédito ou débito.

Além disso, se o usuário optar por acessar o *Facebook* através de um aparelho celular, *notebook*, TV, ou *tablet*, a rede social pode capturar dados referentes ao dispositivo (nível de bateria, navegador utilizado, nomes e tipos de arquivos e aplicativos, o movimento do cursor, ID do dispositivo, fuso-horário, idiomas, pontos de *Wifi* próximos, localização GPS (quando ativada), câmera ou fotos contidas no dispositivo, dados de *cookies* armazenados no dispositivo e muitos outros (FACEBOOK, 2018, p.1).

A base de coleta da citada rede social está toda calcada em mineração de atividades e conhecimento (derivadas de interações, criação de conteúdo, páginas visitadas e etc), bem como aquelas advindas da alimentação do perfil pelo próprio usuário que, justamente por esta razão podem, inclusive, ser falseadas, enganosas ou incorretas (SHARE LAB, 2016, p.1).

Mas a atividade de *data mining* do *Facebook* vai muito mais além: as chamadas “pegadas digitais” (*digital footprint*) são outra fonte de recursos da qual a rede social se vale para suas atividades empresariais. Elas derivam de dispositivos móveis, *laptops*, *desktops*, *tablets* e outros e se constituem, por exemplo, em endereços de IP, informações de sistema operacional, tipo de navegador de Internet e números de identificação que, combinados com outras tecnologias como *cookies* (basicamente, rastreadores *online*) servem a revelar padrões de comportamento (SHARE LAB, 2016, p.1):

Every time we visit some of those websites, Facebook receives information about our visit and this information is becomes an integral part of the profiling process, a never ending process of creating a clear picture about who you are, what you like and what are your behavioural patterns (SHARE LAB, 2016, p.1)²².

Há também uma terceira via pela qual o *Facebook* obtém dados para mineração: as permissões de aplicativos em dispositivos móveis como *smartphones*, por exemplo. É que ao instalar o *Instagram*, o *WhatsApp*, *Oculus Rift*, *Facebook Payments* ou o *Messenger* – aplicativos altamente populares e pertencentes às empresas de Mark Zuckerberg – o usuário está consentindo em permitir que se extraia diferentes formas de dados, como localização via

²² Tradução livre: Toda vez que visitamos alguns desses sites, o Facebook recebe informações sobre nossa visita e essa informação se torna parte integrante do processo de criação de perfil, um processo interminável de criar uma imagem clara sobre quem você é, o que gosta e quais são seus padrões de comportamentos.

GPS, contatos do telefone, conteúdo de mensagens SMS, diário de ligações e registros de chamadas, informações de conexão de *Wi-Fi*, arquivos que foram objeto de *download* e *upload* e etc (SHARE LAB, 2016, p.1).

Uma quarta maneira de coleta de dados é provida pelos acordos de parceria que a referida rede social tem com, por exemplo, empresas como a *Acxiom*, *Epsilon* e *Datalogix* que servem exclusivamente à atividade de *data brokers* (corretor ou operador de dados) bancários, de *marketing* e *digital media* oriundos de informações públicas como propriedade de imóveis e carros, listas de e-mails, programas de fidelidade e outros (SHARE LAB, 2016, p.1).

Portanto, devido a esta quase infindável gama de dados e a capacidade limitada de processamento múltiplo dos computadores, é que as redes sociais têm utilizado largamente da *data mining* – e dentro dela, os algoritmos - para suprir as lacunas ou obstáculos oriundos do chamado *Big Data*: a mineração de dados se torna cada vez mais imprescindível.

Ainda mais por que as redes sociais se baseiam eminentemente em um modelo de negócios onde o usuário não precisa desembolsar nenhum valor pecuniário para trocar mensagens via *WhatsApp*, assistir vídeos no *Youtube*, manter uma rede de contatos através do *Facebook*, acompanhar amigos/celebridades/influenciadores digitais no *Twitter*, escutar música no *Spotify*, marcar um encontro no *Tinder* ou ainda, se distrair com uma enorme variedade de jogos eletrônicos e aplicativos de entretenimento. O objetivo é claro: atrair, sob os auspícios da gratuidade, uma gama cada vez maior de clientes.

A Sociedade de Algoritmos, portanto, se encontra diante de um modelo de negócios designado por Chris Anderson (2009, p.225) como sendo o *freemium*: aquele apto a oferecer gratuitamente serviços ou produtos com o intuito de despertar a curiosidade e fidelização de um grande número de pessoas, onde a remuneração do produto ou serviço é indireta ou feita por terceiros que não efetivamente usam das plataformas tecnológicas, e estes subsidiam aqueles.

Para Anderson (2009, p.29) isso só é possível devido a capacidade do mercado em reduzir custos para produtos ou serviços oferecidos em plataformas digitais. Contudo, a verdade é que o modelo *freemium* de negócios possui um custo que precisa ser remunerado de alguma forma:

A cada vez que você faz uma busca no Google, está ajudando a empresa a melhorar seus algoritmos de localização de anúncios. Em cada caso, a utilização do serviço cria algo de valor, melhorando o serviço em si ou criando informações que podem ser úteis

em outro lugar. Sabendo ou não, você está pagando com seu trabalho por algo que recebe de graça. (ANDERSON, p. 29).

Dentro da lógica popularizada pelo Prêmio Nobel de economia, Milton Friedman, de que “não existe almoço grátis” (REVISTA ÉPOCA, 2013, p.1) quando o assunto são negócios é importante se ter em mente que (e em redes sociais não é diferente) alguém pagará pelo seu custo. E mais: que a contraprestação não necessariamente precisará ser feita em dinheiro. Portanto, o *freemium* foca no que há de mais contemporâneo, que são os *bits*:

Bit é a menor entidade computacional, ou seja, “um dígito binário é chamado de *bit* e representa 0 ou 1” (LAUDON e LAUDON, 1999, p. 75). Assim, o foco está na economia que busca, trata, comercializa, recebe e fornece matéria em forma de energia, visto que as tecnologias da informação e comunicação (TIC’s) estruturam-se como meios de transmissão, recebimento e armazenamento de *bits* (FREITAS; PAMPLONA; BATIMARCHI, 2015c, p.28).

E como na era digital, o dado é *bit*, verifica-se que o “grátis” na verdade explora o dado em formato de *bit*. E como a aplicação das técnicas de mineração de dados frente ao *Big Data* é custoso, do usuário de rede social vai se exigir que, ao aceitar os chamados Termos de Uso, haja permissão plena de coleta de dados. Neste sentido são as cláusulas do *Facebook*

Para fornecer estes serviços, precisaremos coletar e usar seus dados pessoais. Detalhamos nossas práticas na Política de Dados, com a qual você deve concordar para usar nossos Produtos. Também recomendamos que você analise as opções de privacidade em suas configurações. (FACEBOOK, 2019, p.1).

De forma semelhante atua, também, o Google:

Queremos que você entenda os tipos de informações que coletamos quando usa nossos serviços. Coletamos informações para fornecer serviços melhores a todos os nossos usuários, o que inclui descobrir coisas básicas, como o idioma que você fala, até coisas mais complexas, como anúncios que você pode considerar mais úteis, as pessoas online que são mais importantes para você ou os vídeos do YouTube de que você poderá gostar. As informações coletadas pelo Google e como essas informações são usadas dependem de como você usa nossos serviços e de como gerencia os controles de privacidade. (GOOGLE, 2019, p.1).

A este mecanismo de captura de dados por intermédio da ausência de ressarcimento direto de valores pecuniários ao usuário e incidente sobre produtos e serviços da era da digital, é dado o nome de *freemium*, ou seja, o produto ou serviço é oferecido “gratuitamente” o usuário, que adquire, ao assinar as cláusulas contratuais, uma licença de uso que perdura até a extinção do serviço, seja pelo distrato, pela rescisão ou resolução unilateral. Nenhum valor pecuniário é cobrado do usuário por tal licença, pois o preço é suportado por um terceiro, que paga por ele (ANDERSON, 2009, p.12).

Logo, são os comerciantes e parceiros comerciais da rede social e que estão dispostos a pagar quantias elevadas pelo trabalho realizado (mineração de dados) que sustentam o negócio que permite que a parte que está na outra ponta do elo (o usuário) nada pague ou desembolse diretamente para estar, por exemplo, no *Instagram* ou *WhatsApp*. Repise-se que as cláusulas contratuais de redes sociais exigem que o usuário “entregue” sua informação pessoal, sensível e pública ao fornecedor para que este possa revendê-la a parceiros comerciais que, por sua vez irão direcionar publicidade na tentativa de persuadir o consumo (FREITAS; PAMPLONA; BATIMARCHI, 2015c, p.42).

Feitas estas explicações contextuais, é importante afirmar que se entende por mineração de dados, os procedimentos de “pré-processamento, extração e exploração de grandes quantidades de dados visando estabelecer padrões consistentes” (FREITAS, 2018, p.191), tais como regras de associação (perfil de usuários) ou sequências temporais (quando um conjunto de usuários utiliza determinado aplicativo) para, então, poder detectar relacionamentos sistemáticos entre variáveis e determinar novos subconjuntos de dados.

Todo este processo visa à obtenção de conhecimento. Para Castro e Ferrari (2016, p. 4) tem-se que:

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.

Na verdade, a mineração de dados constitui-se em uma verdadeira ciência Matemática e Informática que visa transformar um grande volume de dados brutos, volátil e genérico em informações concretas, sistematizadas, categorizadas e indexadas, de modo a gerar conhecimento sobre um conjunto de variáveis, por exemplo, usuários de um determinado aplicativo ou de um produto. Esta técnica pode ainda ser associada à mecanismos de busca e serviços *online*.

É fácil compreender seu advento também enquanto método científico de tratamento dos dados, analisando a história de uma frase proferida por Stuart Brand e que, segundo Anderson (2009, p. 96), definiu a era digital:

Por um lado, a informação quer ser cara, por ser tão valiosa. A informação certa no lugar certo muda a sua vida. Por outro lado, a informação quer ser grátis, porque o custo de acessá-la está sempre caindo. Então você tem essas duas forças lutando uma com a outra (ANDERSON, 2009, p.96).

Anderson redefine a colocação de Brand, e, a partir dela, cunha outra que, segundo ele, é mais apropriada ao século XXI: “ a informação abundante quer ser grátis. A informação escassa quer ser cara” (ANDERSON, 2009, p. 96).

Ambas as frases chamam a atenção para o fato de que o volume de informações produzido diariamente no âmbito da Sociedade de Algoritmos de nada adianta. Para que a informação possa ter valoração econômica e financeira, ela precisa ser altamente filtrada, catalogada, categorizada e interpretada.

As técnicas de mineração de dados, portanto, acabam por transformar completamente o conjunto original de dados, o em si não possui qualquer valor econômico e nem pode ser disponibilizado na sua forma bruta para acesso. Ele precisa necessariamente, para ganhar valor e poder ser utilizado, por quem quer que seja no atendimento dos seus interesses, ter uma agregação, uma transmutação, um acréscimo.

Percebe-se, desta forma, que as técnicas de mineração de dados somente são passíveis de aplicação frente à uma “mina” para extração do “mineral precioso”, que no caso das redes sociais e da Internet são os dados capturados por intermédio das mais diversas formas possíveis (algumas delas delineadas anteriormente no presente estudo), formando-se o que é denominado de *Big Data*:

Os dados das redes sociais online podem ser usados para extrair informações sobre padrões de interações interpessoais e opiniões. Esses dados podem auxiliar no entendimento de fenômenos, na previsão de um evento ou na tomada de decisões. Com a ampla adoção dessas redes, esses dados aumentaram em volume, variedade e precisam de processamento rápido, exigindo, por esse motivo, que novas abordagens no tratamento sejam empregadas. Aos dados que possuem tais características (volume, variedade e necessidade de velocidade em seu tratamento), chamamo-los de *big data* (FRANÇA, 2014, p.8).

Com a vantagem de que, ao contrário do que ocorre com a mineração tradicional em jazidas de minérios preciosos (onde os recursos são escassos e não renováveis) a matéria prima das redes sociais – o dado – é inesgotável desde que se mantenha o usuário, fiel e engajado na sua produção incessante.

Pelo conceito de *Big Data* exposto na citação acima, pode-se perceber que praticamente todo conteúdo produzido no âmbito das redes sociais e dos aplicativos de

smartphones e *tablets* pode formar um *Big Data*. Para Rob Kitchin a maioria da doutrina acadêmica comumente refere três características intrínsecas do referido fenômeno tecnológico (os chamados “3 V’s”): *volume*, *velocity* e *variety*. “Grande volume, alta velocidade e diversidade em variedade de tipos de dados estruturados ou não sendo frequentemente referenciados temporal e espacialmente” (KITCHIN, 2014, p. 68).

Contudo, o referido autor vai além, pois ele assevera que para além das três citadas características, o *Big Data* também é:

Exhaustive in scope, striving to capture entire populations or systems (n = all), or at least much larger sample sizes than would be employed in traditional, small data studies; fine-grained in resolution, aiming to be as detailed as possible, and uniquely indexical in identification; relational in nature, containing common fields that enable the conjoining of different datasets; flexible, holding the traits of extensionality (can add new fields easily) and scalable (can expand in size rapidly) (KITCHIN, 2014, p.69)²³.

Fato é que não há um consenso sobre o número total de características do *Big Data*, pois há até mesmo trabalhos científicos, de autores como Bernard Marr (2015, p.79/80), que cunham quatro características (volume, velocidade, variedade e veracidade). Por sua vez, outros textos afirmam haver “5 V’s”: *volume*, *velocity*, *variety*, *variability* e *veracity* - volume, velocidade, variedade, variabilidade e veracidade (NADAL; HERERO; ROMERO; *et. al*, 2017, p.79).

De outro lado, há empresas de banco de dados, como a *Experian* (2017, p.1), que alude que a fornecedora de computadores IBM foi a responsável, no ano de 2012, em expandir as três características clássicas para o total de quatro. Ao mesmo tempo afirma que ela, a *Experian*, quebrou este paradigma no ano de 2017 ao acrescentar mais duas composições, de modo que atualmente ela defende haver “6 V’s” no *Big Data*: volume, variedade, velocidade, veracidade, vulnerabilidade e valor dos dados.

De qualquer modo, e independentemente de serem três, quatro, cinco ou seis as características do *Big Data*, é interessante trazer ao conhecimento do leitor o fato de que a

²³ Tradução livre: de escopo exaustivo, buscando capturar populações ou sistemas inteiros (n = todos), ou pelo menos tamanhos de amostra maiores do que os empregados em estudos tradicionais de pequenos dados; de resolução refinada, com o objetivo de ser o mais detalhado possível e indexado exclusivamente em identificação; de natureza relacional, contendo campos comuns que permitem a junção de diferentes conjuntos de dados; flexível, mantendo os traços de extensionalidade (pode adicionar novos campos facilmente) e escalável (pode expandir rapidamente em tamanho)

primeira rede social ocidental de grande sucesso, o já extinto *Orkut*, foi pioneira em contar com um modelo de extração e monitoramento dos dados de seus usuários:

Em 2004, com o lançamento do Orkut e do Gmail, o Google passou a obter os dados cadastrais dos usuários, possibilitando sua confirmação positiva, associando identificadores anônimos a estes dados, além da possibilidade da extração dos dados cadastrais e personificação do usuário, estes dois novos produtos permitiram extrair dados de interesse e rede de relacionamentos dos usuários. O Orkut, uma ferramenta de rede social, passou a permitir uma extração dinâmica em tempo real, de perfis e mapas de relacionamento, interesses e padrões (CARIBÉ, 2019, p.7).

Logo, percebe-se que desde um comentário em uma rede social até mesmo o trajeto usado pelo automóvel em um deslocamento guiado pelo *GPS*, tudo deixa rastros ou vestígios que podem ser capturados, armazenados e filtrados para produzir uma imensa quantidade de dados que, depois de filtrados, revelarão gostos e preferências dos usuários.

O potencial de tratamento dos dados é enorme no âmbito das redes sociais, haja vista que, como já mencionado, o interesse das empresas é transformá-los em informação e conhecimento disponíveis para uso ou para negociação no mercado internacional da compra e venda deste tipo de *commodity*. Logo, a existência do *Big Data* é alicerce para fortalecer a mineração de dados.

Assim, a incidência destas tecnologias de tratamento de dados corroboram o fato de que os hábitos e decisões dos usuários sofrem interferência e monitoramento, uma vez que gostos e preferências identificadas são produtos monetizáveis e negociáveis a terceiros que poderão explorar ofertas massivas de produtos, exibir publicidade segmentada e oportunizar serviços.

Portanto, um dos maiores problemas relacionados ao *Data Mining* é que há a busca cada vez maior e desenfreada pela captura e uso de volumes ainda maiores de dados e, por consequência, pela incessante monetização da informação no comércio global, pois a mineração dos dados é atividade crescente e insidiosa e é por esta razão que produtos e serviços baseados na Internet, especialmente as redes sociais, costumam adotar o modelo *freemium*.

É que, como já visto, a possibilidade de transformação do dado bruto em informação catalogada, indexada, “limpa” e prontamente acessível faz gerar um mercado altamente lucrativo baseado na expropriação indevida que, por sua vez, alimenta a mineração de dados, haja vista a necessidade de uma busca cada vez maior das preferências pessoais do usuário.

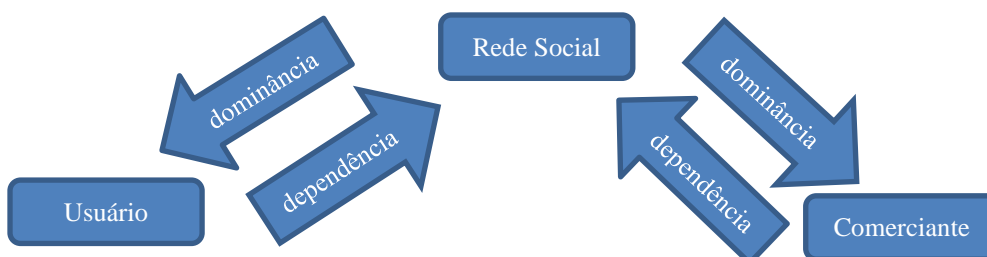
Assim, as informações obtidas servirão para a oferta de publicidade dirigida às supostas necessidades deste.

São os comerciantes e parceiros comerciais os efetivos clientes da rede social. E como são eles que acabam subsidiando o uso “grátis” para a outra ponta da cadeia triangularizada (o usuário) verifica-se que a empresa de rede social acaba exercendo um papel de intermediária ou detentora exclusiva da técnica de extração e obtenção dos dados segmentandos, bem como do monopólio da base de dados posta a disposição para venda.

O comerciante – ou anunciante - por outro lado, não consegue ter acesso às informação que necessita sem depender e pagar à empresa de rede social. Esta, por sua vez, depende da continuidade do usuário utilizando o serviço de forma ininterrupta de forma a produzir dados.

Esta tripla relação, portanto, é totalmente hierarquizada, dependente e centrada no poder da empresa de rede social como provedora inequívoca e incontestável de dados, produtos e serviços. Isto pode ser melhor vislumbrado na Figura 03:

Figura 03: Esquema da relação triangular e hierárquica entre usuário, rede social e comerciantes.



Trata-se, portanto, de um verdadeiro mecanismo de retroalimentação que funciona ininterruptamente e não tem fim: o dado “bruto” é continuamente espoliado, filtrado, burilado, catalogado, indexado e vendido. Esta constatação permite à Tese afirmar que a Sociedade de Algoritmos encontra-se enclausurada em um ciclo paulatino, vicioso e potencialmente maléfico, com consequências nefastas que serão melhor abordadas no Capítulo 4.

Veja-se que para que possa ser catalogado, sistematizado e categorizado, cada vez mais produtos e serviços que expropriam os dados são lançados no mercado. É que os usuários, ávidos por novidades e aplicativos, precisam se manter engajados, ou fidelizados. Muitos utilizam as aplicações de forma incauta, e na maioria das vezes não há o necessário conhecimento e discernimento sobre os riscos envolvidos, muito menos sobre a forma pela qual

a rede social mantém seu negócio, nem sobre o que é ou qual consequência traz o modelo *freemium* de negócios.

Logo, os desenvolvedores aproveitam esta “nova onda” do mercado e criam produtos e serviços voltados única e exclusivamente a servir para a expropriação de dados. Desta forma nascem necessidades consumistas e não necessariamente benéficas aos usuários. O ciclo, com isto, se robustece, porque há a perfeita subsunção dos produtos e serviços altamente direcionados e homogêneos, ao conforto e comodidade que tanto caracterizam a era hedonística que atualmente se vivencia quando o assunto é consumo (LIPOVETSKY, 2007, p.42).

A personalização acaba encontrando guarida no fato de que o usuário busca incessantemente o prazer e o conforto: “A verdade é que, a partir dos anos 1950-1960, ter acesso a um modo de vida mais fácil e mais confortável, mais livre e mais hedonista constituía já uma motivação muito importante dos consumidores” (LIPOVETSKY, 2007, p.39).

E a lógica da segmentação e personalização é evidente: para que se possa oferecer publicidade dirigida e sedutora é necessário suprimir o espaço para dados brutos ou genéricos que nada ou pouco revelem sobre as preferências de consumo (FREITAS, 2015a, p.94): como dito, o processo de agregação de valor ao dado, para transformá-lo em informação, é um trabalho altamente especializado.

E é por isto que produtos e serviços baseados em *web* e em nuvem computacional, tais como o *Facebook* e *WhatsApp* são *cases* de sucesso: sob os auspícios do conforto e facilidade de acesso a inúmeros serviços tais como agenda de eventos, localização de contatos, visualização de fotos e compartilhamento instantâneo de informações, acabam se moldando com perfeição à vaidade e ao hedonismo humano, proporcionando sensações de prazer, acolhimento e aconchego que não se encontram facilmente no mundo físico ou “não digital”.

Em grande parte, a explicação a este mecanismo pode ser encontrada no fato de que se vivencia atualmente a cultura de massas e o hiperconsumo caracterizado por ampliar a mercantilização e levá-la a novos patamares, pois “As indústrias e os serviços agora empregam lógicas de opção, estratégias de personalização dos produtos e preços, a grande distribuição empenha-se em políticas de diferenciação e de segmentação [...]” (LIPOVETSKY, 2007, p.25).

A incidência e inovação do consumo na era da Internet é tão grande que novas categorias de comércio são cunhadas: *m-commerce* (*mobile-commerce*), *f-commerce*

(*Facebook-commerce*) ou *s-commerce* (*social-commerce*), que são formas estritamente baseadas nas redes sociais (FREITAS; BATISTA, 2015b, p. 3) e que tem por característica os anúncios segmentados com base na coleta de dados dos usuários pela via da interação com páginas de perfis de usuários e empresas (PORTO, 2014, p. 30).

Apenas para se ter uma ideia da importância destas tecnológicas formas de negócios, a receita global do *social-commerce* do ano de 2011 foi da ordem de 5 bilhões de dólares, no ano de 2013 saltou para 14 bilhões e em 2015 alcançou o patamar de 30 bilhões de dólares (THE STATISTICS PORTAL, 2018, p.1).

De qualquer forma, a relação negocial proporcionada pelo modelo *freemium* é perversa: como já mencionado, entrega-se os dados para em troca utilizar o sistema, aplicativo ou serviço, de “graça”. Mas o que ocorre, na verdade, é que o usuário, mesmo que não tenha lido os termos a que aderiu, concorda com uma contraprestação que deve ser compulsoriamente efetuada para que se tenha efetivo uso do produto ou do serviço, ou seja, a autorização irrestrita e ilimitada para que o provedor de conexão ou de serviço possa praticar a mineração de dados. Neste sentido é a Política de Dados do Facebook:

Transferimos informações para fornecedores, provedores de serviços e outros parceiros que apoiam o nosso negócio mundialmente prestando serviços de infraestrutura técnica, analisando como os nossos Serviços são usados, medindo a eficácia dos anúncios e serviços, proporcionando atendimento ao cliente, facilitando pagamentos e conduzindo pesquisas acadêmicas. Esses parceiros devem aderir a obrigações de sigilo absoluto, em coerência com esta Política de Dados e os contratos que firmamos com eles (FACEBOOK, 2018, p.1).

Outro exemplo tem por base as cláusulas da Declaração de Direitos e Responsabilidades do mesmo serviço:

Você nos concede permissão para usar seu nome, imagem do perfil, conteúdos e informações relacionadas a conteúdos comerciais, patrocinados ou relacionados (como uma marca que você curtiu) fornecido ou aperfeiçoado por nós. Isto significa, por exemplo, que você permite que uma empresa ou outra entidade nos pague para exibir seu nome e/ou imagem do perfil com seus conteúdos ou informações sem receber qualquer compensação por isso. Se você tiver selecionado um público específico para seus conteúdos ou informações, respeitaremos sua escolha ao usar esses dados. Não forneceremos seus conteúdos ou informações a anunciantes sem seu consentimento. Você entende que serviços pagos e comunicações relacionadas nem sempre serão identificados por nós (FACEBOOK, 2018, p.1).

Desta maneira, as redes sociais acabam constituindo um excelente negócio para suas proprietárias. Porque desta forma, estas faturam por intermédio de no mínimo três vias bastante variáveis: a primeira, com a espoliação, filtragem e venda dos dados pessoais e sensíveis dos usuários; a segunda, com a venda de espaço publicitário e também de acesso ao algoritmo de

relevância dentro da plataforma (feito para promover sites e perfis de negócios); a terceira, com a cobrança de percentual das vendas incidente sobre desenvolvedores de jogos e aplicativos *online* que são hospedados na plataforma.

Há ainda, algumas redes sociais, inclusive, que incrementam seus ganhos através dos chamados *marketplaces*, lugares virtuais para que os usuários anunciem, tal qual um classificado de jornal impresso, seus produtos ou serviços para venda (como por exemplo, uma geladeira usada ou uma locação de casa na praia) e com a cobrança de um percentual incidente sobre a transação. Assim, denota-se que é muito vantajoso operar uma rede social, na medida que a variedade de opções pela qual se obtém receita é ampla o suficiente a diluir os riscos do negócio.

Na medida em que tudo o que o usuário faz na rede social é objeto de análise, filtragem e catalogação para venda a terceiros e o real cliente das plataformas são os anunciantes e órgãos públicos e privados dispostos a pagar pelos resultados da mineração de dados, fica fácil entender que, analogicamente falando e tal qual um supermercado onde o produto é colocado na “prateleira” para aquisição, na rede social o produto “colocado na prateleira” para venda é o usuário:

In their now classic study of traditional media, *Manufacturing Consent*, Herman and Chomsky explain the basic business model of newspapers as being the production of an audience for advertising. Their analysis suggests the counterintuitive notion that publishers' main product is not the newspaper, which they sell to their readers, but the production of an audience of readers, which they sell to advertisers. In short, the readership is their product. The difference between Facebook and traditional media is that on Facebook there is no readership in general, but the an algorithmic labour and production within the Facebook Factory which allows them to profile and sell each user as an different product (SHARE LAB, 2016, p.1)²⁴.

Cabe aqui afirmar que na proposição do presente estudo, o *Facebook* inverte de propósito a doutrina da proteção integral adotada na Lei 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor) e suas práticas acerca da necessidade de efetiva e clara informação, pelo fornecedor, acerca dos produtos e serviços postos à disposição dos usuários.

²⁴ Tradução livre: Em seu agora clássico estudo da mídia tradicional, *Manufacturing Consent*, Herman e Chomsky explicam o modelo básico de negócios dos jornais como sendo a produção de um público para publicidade. Sua análise sugere a noção contra-intuitiva de que o produto principal das editoras não é o jornal, que eles vendem para os leitores, mas a produção de uma audiência de leitores, que eles vendem para os anunciantes. Em suma, o público é o produto deles. A diferença entre o Facebook e a mídia tradicional é que no Facebook não há leitores em geral, mas o trabalho e a produção de um algoritmo dentro da Fábrica do Facebook, que permite que eles classifiquem e vendam cada usuário como um produto diferente.

É que redação imperativa do texto contratual pressupõe que o usuário tenha conhecimento de todo o correto funcionamento do serviço, bem como da prática de mineração de dados. Além disto, impele o usuário a consentir que esteja dando seu entendimento pleno sobre a política acerca do tratamento dos dados e da venda destes aos parceiros comerciais que mantém o serviço remunerado e, portanto, *online* e sem interrupções.

É que como todas as consequências do uso das redes sociais acabam sendo suportados com exclusividade pelos usuários, é inevitável constatar que toda e qualquer repercussão negativa no âmbito dos direitos de personalidade ocorrem não só pela obscuridade dos instrumentos contratuais, mas principalmente devido à mineração de dados, pois é próprio deste processo, a infração, por exemplo, aos direitos de privacidade e intimidade. Isto será abordado no Capítulo 4.1.1.

Ademais, porque as cláusulas contratuais são mal escritas e todo o relacionamento é calcado em pactos geralmente dúbios e com diversos agentes contratantes que ocasionam diversos fluxos de sinalagmas²⁵ contratuais de adesão (engendrados sob o imperativo e arbítrio exclusivo da empresa de rede social), há a geração e propagação para o usuário, de uma confusão que constitui uma grave crise do ponto de vista da simetria informacional e do dever de bem informar com relação à propriedade dos dados e seus direitos conexos. Isto será aprofundado a partir de agora.

3.3 A CRISE DA PROPRIEDADE DOS DADOS E DA A INFORMAÇÃO EM REDES SOCIAIS²⁶

Veja-se que o usuário “no momento em que contrata, não dispõe de informações aprofundadas a respeito do que está a aceitar; aceita o que lhe é ofertado; aceita, enfim, o contrato com o conteúdo que lhe é apresentado” (BAGGIO, 2012, p.83). Até porque é preciso considerar que quando se quer utilizar uma rede social, não há muitas opções de escolha, pois

²⁵ Aqui entendido como o instituto do Direito Civil destinado a classificar e caracterizar as relações jurídicas como tendo, para ambos os contratantes, recíprocas obrigações.

²⁶ O texto deste item é proveniente em sua totalidade ou grande parte de artigo já publicado nos anais do grupo de trabalho Direito, governança e novas tecnologias do XXV Encontro do Conpedi em Brasília/PR no ano de 2016. (PARCHEN; FREITAS, 2016, p.22-38). Para maiores informações, vide: <http://conpedi.danilolr.info/publicacoes/y0ii48h0/k778x2oo/wWY6K5TS1ZUQa5w3.pdf>. Acesso em 26 dez. 2019.

o usuário é obrigado a, inclusive, fazer o *download* de *softwares* ou aplicações de propriedade de terceiros (ex: *cookies*), sob pena de, sem estes programas de computador, não se conseguir acessar ou usar a rede social.

Neste sentido, a submissão às plataformas de redes sociais é plena, pois como visto, pelos contratos entabulados fica bastante difícil - para não dizer inviável - ao usuário leigo saber quem é o proprietário dos dados e de tudo o que deriva deles. Diante da velocidade da informação, de sua imediatidade, fluidez, liquidez e efemeridade, bem como do gigantesco volume de dados produzidos e trafegados diariamente, torna-se impossível perceber e estar consciente e no controle pleno quanto a origem, destino, caminhos percorridos, número de usuários, trocas informacionais e segurança de tudo aquilo que é dito e postado em redes sociais.

Desta maneira, o processo de mineração acaba por gerar:

[...] uma verdadeira crise instalada, haja vista que se entende que a informação produzida na era digital ganha contornos dramáticos. Isto devido a suas já citadas características, velocidade, conectividade, acessibilidade, disponibilidade; e, assim não se sabe mais a quem pertence a informação. Nem mesmo pode o usuário ter certeza seja do controle ou da segurança dos dados. Os conceitos de direito de propriedade, de direito intelectual e de direito de autor se esvaem na mesma fluidez e rapidez com que os dados e informações são produzidos e trocados instantaneamente por meio da Internet (PARCHEN, 2016, p.27)

Esta crise advém do descompasso que há entre a velocidade e mutabilidade dos acontecimentos sociais na era digital, e a inexistência de regulamentações específicas e normas jurídicas sobre o tema. Esta lacuna, por sua vez, serve a corroborar o *status quo* do *establishment*, que, obviamente, não se esforçará para mudar a situação, e ainda se insurgirá contra qualquer tentativa de ingerência estatal interferindo no valioso mercado da compra e venda de dados espoliados, filtrados e segmentados.

Uma leitura mais afoita e, portanto, menos acurada dos Termos de Uso e das Políticas de Privacidade dos serviços *online* de redes sociais que utilizam da mineração de dados como ferramenta de negócios e promovem agregações de interesses, pode vir a revelar que a empresa assegura ao usuário a manutenção integral da propriedade sobre os dados gerados. Como exemplo, cita-se o Termo de Uso do Google:

Alguns de nossos Serviços permitem que você faça upload, submeta, armazene, envie ou receba conteúdo. Você mantém a propriedade de quaisquer direitos de propriedade intelectual que você detenha sobre aquele conteúdo. Em resumo, aquilo que pertence a você, permanece com você (GOOGLE, 2019, p.01).

Pelo contrato o usuário é induzido a acreditar que se encontra seguro e protegido no que tange à integralidade de todos os seus direitos inerentes aos dados e também todos aqueles derivados dela. Contudo, no citado caso do *Google*, verifica-se de plano que o que esta empresa esquece de mencionar (ou faz questão de esconder), é que propriedade intelectual não se confunde com propriedade de bens materiais e com direitos de cessão, alienação, administração, uso e gozo dos dados.

As cláusulas contratuais são contumazes em espoliar e retirar do usuário várias espécies de direito, especialmente aqueles que possuem alto valor econômico agregado (tais como a posse, uso, gozo e fruição) apto a constituir a base lucrativa das empresas que operam redes sociais. Por evidente que devido as já mencionadas características de fluidez, imediatidade e efemeridade do dado digital, as categorias normativas e jurídicas já existentes de propriedade intelectual e de direito de autor não são aplicáveis e capazes de tutelar e contemplar as intrincadas relações estabelecidas entre o usuário e a rede social.

Geralmente os pactos negociais havidos em redes sociais, não obstante concederem apenas uma licença de uso, reconhecem tão somente ao usuário da tecnologia os direitos de propriedade intelectual sobre o arquivo produzido, mas não garantem expressamente o direito de uso, gozo e livre disponibilidade do dado e da informação produzida por intermédio da mineração do arquivo informático produzido.

O objetivo desta licença é um só: a empresa utiliza, ao seu bel prazer, os dados extraídos de seu usuário, para vender informações deste a terceiros, sejam elas relativas a hábitos pessoais de consumo, comportamento, do modo de vestir, pensar e agir. Mas veja-se que se, conforme o termo de uso posto o usuário de um serviço como o *Facebook*, por exemplo, só tem direito de licença sobre o uso de tal aplicação digital, não é possível afirmar que os conteúdos (especialmente as informações) ali dispostos sejam efetivamente seus e mais, que constituam valor ou bens a ingressar em seu patrimônio. Isso porque passam a ser, conforme melhor se verá no decorrer do presente estudo, as informações espoliadas e filtradas, de propriedade exclusiva da empresa.

Assim o usuário se encontra envolto - e sem perceber ou compreender com exatidão, transparência e objetividade - em uma trama mercadológica que envolve ao mesmo tempo o aspecto econômico, mas também político e ideológico da plataforma virtual, na medida em que o pleno e irrestrito controle do uso e gozo da informação é claramente um aspecto constituinte

de um discurso hegemônico e monista que traz em si a potencialidade de aniquilar não só os direitos mais elementares do usuário, mas também as pluralidades e as diversas nuances da coletividade heterogênea que compõe o *ciberespaço*. Neste sentido, o Termo de Uso do Google:

Quando permitido por lei, o Google e os fornecedores ou distribuidores do Google não serão responsáveis por perda de lucros, perda de receita, perda de dados, perdas financeiras ou por danos indiretos, especiais, consequenciais, exemplares ou punitivos. Na medida permitida por lei, a responsabilidade total do Google e de seus fornecedores e distribuidores, para qualquer reclamação sob estes termos, incluindo quaisquer garantias implícitas, limita-se ao valor que você pagou ao Google para usar os Serviços (ou, a nosso critério, para fornecer a você os Serviços novamente). Em todos os casos, o Google e seus fornecedores e distribuidores não serão responsáveis por qualquer perda ou dano que não seja razoavelmente previsível. Reconhecemos que, em alguns países, você pode ter direitos legais como consumidor. Caso você esteja usando os Serviços com objetivos pessoais, então nada nestes termos ou em quaisquer termos adicionais limitarão direitos de consumidor que não possam ser renunciados por contrato (GOOGLE. 2019, p.1).

Não só porque os usuários muitas vezes não realizam a leitura completa do texto contratual, simplesmente aceitando e concordando (com o intuito prático de experimentar o serviço ou o produto) com o que é posto, mas também porque se verifica uma completa inversão da lógica protetiva dos direitos dos usuários destes serviços, fato é que todos estão à mercê dos desígnios unilaterais das empresas que operam as redes sociais.

E é justamente na proteção do usuário no contexto da Sociedade de Algoritmos onde o Direito falha gravemente, pois encontram-se enormes lacunas normativas. Desta forma não há como incidir qualquer eficácia de proteção célere e adequada e que minimamente contemple soluções imediatas à gama de celeumas causados pelo uso massivo de aplicações tecnológicas que subjagam o usuário à categoria de um ser passivo, contemplador e arrebatado irresistivelmente pela influência da mídia, que arruína a percepção do tempo (JOHNSON, 2012, p.88).

Ao aderir a uma rede social, é necessário ter-se em mente que a intenção (não expressa ou cristalina) do provedor do serviço em “captar” para si a propriedade daquilo que é produzido com a mineração de dados, mormente pelo fato de que as cláusulas contratuais são claras em asseverar que a plataforma de rede social coleta o conteúdo e outras informações transmitidas pelo usuário e não asseguram expressamente a propriedade da informação ao seu originador.

Portanto, a premissa pela qual se analisa a questão da propriedade dos dados, mas principalmente da informação no contexto da Sociedade de Algoritmos é a de que há que se falar em uma verdadeira crise instalada, haja vista que se entende que aquilo que é produzido pelo usuário na era digital, e do ponto de vista dos direitos patrimoniais, ganha contornos

dramáticos: devido às características de velocidade, conectividade, acessibilidade e disponibilidade, uma verdadeira confusão se instala e se perpetua para impedir, *prima facie*, que se compreenda com exatidão a quem é pertence os dados e a informação.

Afinal, se o uso, o gozo, a fruição e a livre disposição da informação passam a pertencer exclusivamente ao fornecedor, potencializam-se os efeitos nefastos bem como os riscos que assolam o usuário de redes sociais. Deixar que um oligopólio de empresas controle e domine a informação é, a toda evidência, submeter a Sociedade de Algoritmos a um perigoso monismo informacional, bem como é dar em demasia àquelas, poderes que podem servir a conformar um mercado neoliberal cada vez mais insidioso e incapaz de operar sob a perspectiva da alteridade, do respeito aos direitos de personalidade, da fraternidade e da pluralidade informacional e cultural.

Exemplo desta nefasta afirmação é o que podia ser encontrado até o ano de 2018 no código de conduta da *Alphabet, holding* controladora do *Google*, e no seu *slogan* máximo: “*Don’t be evil*”²⁷ (ALPHABET, 2018, p.1 e GIZMODO, 2018, p.1). É preocupante saber que uma das maiores companhias de tecnologia é capaz de asseverar que uma de suas condutas oficiais, até o ano de 2018, era não praticar maldades.

Isso porque é crível se pensar que se era necessário à *Alphabet* fazer constar oficialmente de seus regimentos a conduta “*don’t be evil*”, isso se devia, basicamente, a duas possibilidades: a) ou o mal já foi praticado, e agora pretendem passar uma imagem contrária aos usuários e principalmente investidores da empresa, ou; b) ao negar a prática do mal, se está admitindo que ele possa ser praticado a qualquer instante, dependendo do ‘humor’ ou da vontade dos sócios da companhia, bastando para isso uma mera revisão unilateral e impositiva do código de conduta, ou ainda, uma modificação do contrato de adesão havido com o usuário ou se crie um novo lema às práticas da empresa.

Portanto, o que impediria o *Google* e seus acionistas, de perpetrar malefícios aos seus usuários? O que obstava, por exemplo, a empresa de obliterar o acesso ao conhecimento, ou ainda, de direcionar a informação conforme os interesses dos anunciantes ou de que lhes pagar pela veiculação? Como garantir, portanto, neutralidade e isenção informacional, justamente quando o *Google* é uma das maiores companhias expropriadoras de dados?

Absolutamente nada, na medida em que todo este estratagema está calcado única e exclusivamente na frágil teoria da confiança que já não serve a conformar as relações jurídicas

²⁷ Tradução livre: não seja mau.

modernas, na medida em que, na era digital os negócios jurídicos são, em sua maioria, despersonalizadas, ou *senza face*²⁸ (OLIVEIRA; FREITAS, 2008, p.184).

Diante destas ponderações acerca da crise da propriedade da informação que ocorre em ambientes de redes sociais, cumpre à presente Tese a partir de agora aprofundar a análise com o intuito de permitir ao leitor uma correta compreensão sobre o tema. Logo, o presente estudo irá se debruçar sobre a natureza jurídica do dado informático e do tipo de contrato pactuado entre o usuário e a empresa, para depois, e de forma assertiva, cunhar uma solução jurídica que sirva a colocar um fim à já aludida crise e confusão.

É que, de um modo em geral, se na doutrina estrangeira pesquisada nada se encontrou a respeito, a nacional não se preocupa em esmiuçar com correição a questão relacionada à natureza do dado informático e do tipo de contrato entabulado em redes sociais. Isto é preocupante, na medida em que a constatação de uma lacuna na análise pormenorizada do tipo de contrato estabelecido, bem como da natureza do dado informático tem ocasionado uma incompreensão sobre os referidos institutos, o que por sua vez tem levado boa parte daqueles que se dedicam à escrever sobre o tema, à afirmações equivocadas.

Neste sentido, veja-se que há textos que defendem a existência de uma verdadeira troca (contrato de permuta) entre o usuário e a empresa que opera a rede social:

Mesmo que aleguem que a utilização do serviço é gratuita, de fato não o é, e deveria estar descrito que não. Pois o que está ocorrendo é uma troca, enquanto um fornece serviço, o outro fornece matéria prima que gera lucro. Além disso, tem serviços na Internet que você não faz ‘cadastros’ prévios, ao menos não diretamente, e mesmo assim os dados em forma de informações são repassados. (PENA, 2017, p.60).

Ocorre que a argumentação de que o contrato que se faz em rede social é uma troca não pode subsistir, pois o que se constitui é (e como melhor se demonstrará a seguir) um autêntico empréstimo na modalidade mútuo. Ademais, se a permuta é caracterizada como sendo aquele negócio jurídico onde se gera para cada contratante, o dever de transferir o domínio da coisa objeto da obrigação (DINIZ, 2014, p.244), é evidente que o que ocorre em uma rede social não é sequer parecido com a troca, na medida em que por mais que o usuário ceda um objeto seu (dado informático), com contrapartida ele não se torna proprietário da plataforma, ou seja, não translada-se para ele, o domínio da rede social.

Ademais, a relação do usuário com a empresa de rede social não é perpétua, sendo temporária enquanto durar o perfil estabelecido na plataforma. Com a exclusão do perfil, seja

²⁸ Tradução livre: sem face.

por qualquer motivo, há o encerramento da relação comercial com a rede social. A questão da temporariedade, portanto, contraria a lógica da troca ou permuta, que é perene, já que os bens trocados ingressam na esfera patrimonial de cada um dos contratantes de forma eterna.

De outro lado, há publicações que asseveram que os dados informáticos são ausentes de tutela jurídica. Neste sentido:

A legislação brasileira faz referências a vários tipos de propriedade, como o direito autoral, herança, propriedade de marcas, inventos e patentes. E os dados, se encaixam onde? Os dados, no caso desse estudo, são de quem? Quem é o proprietário dos dados, a pessoa que viveu a situação e o gerou, ou aquele que está armazenando e usufruindo de suas vantagens? É necessário que estudos sejam feitos nesse sentido, pois é um campo novo e grande que já virou realidade. No entanto, há uma lacuna tanto na conceituação quanto na tutela jurídica da utilização dos dados (PENA, 2017, p.61)

E a confusão continua:

No entanto, verificou-se uma lacuna sobre a propriedade dos dados, tanto na Lei conhecida como Marco Civil, quanto no restante do ordenamento jurídico brasileiro. A princípio, por meio de analogia, percebe-se que os dados são de quem os gera. No entanto, na prática, quem está gozando e usufruindo do seu direito de propriedade é quem o armazena. (PENA, 2017, p.61).

É importante frisar que nenhuma lei que se dedique à proteção de dados no Brasil irá necessitar se imiscuir e disciplinar a propriedade dos mesmos. E ao mesmo tempo, isto não significa a ausência de proteção legal aos dados informáticos. Isso porque é o Código Civil a legislação natural e legítima a tal, na medida em que se constitui no Diploma apto a regulamentar as relações de bens materiais e imateriais entre as pessoas. Portanto, é totalmente desnecessário que qualquer legislação especial adentre à uma esfera que compete à lei geral, ainda mais quando esta, por si só, é suficiente a açambarcar os dados informáticos em seu bojo.

A já referida incompreensão doutrinária alcança novos patamares quando, por exemplo, se denota uma tentativa de enquadrar os dados em categorias que não guardam subsunção para explicá-los. É o caso daqueles que insistem em averiguar os dados sob o ponto de vista da legislação que protege o direito de autor ou a propriedade intelectual, aduzindo que fora desta esfera, não haveria uma adequada e suficiente proteção normativa:

Dados no Brasil estariam, resultado de nossa pesquisa, situados em duas óticas de proteção: a) Dados pessoais em relações de consumo: Proteção pelo direito à privacidade nos termos do Código de Defesa do Consumidor; b) Dados que em sua expressão revelam-se obra intelectual: Proteção pelo direito autoral (Onde aplica-se no que couber o direito de propriedade em relação aos bens móveis); c) Dados pessoais tratados fora da relação de consumo: Lacuna legislativa. Em desenvolvimento no Brasil o Anteprojeto de proteção de dados pessoais, que ainda não é sequer um projeto de Lei. O Marco Civil da Internet, Lei 12.965/2014, traz algumas disposições relativas ao tema. d) Demais dados produzidos ou gerados na

rede (frases , fatos, estados, dúvidas, sugestões, reclamações, sentimentos, etc.): Sem proteção legislativa, embora uma compilação destes fatos poderá vir a ter proteção autoral, se a organização ou disposição for original. (É neste ponto que se assenta a possibilidade de tratamento de alguns dados nas mídias sociais). Não existe no Brasil a proteção a bancos de dados não originais, como existente na Europa. Com efeito, Silveira (2003, p.3) esclarece que “Ficou clara a distinção entre coleta de dados (ou fatos) e os dados (ou fatos) em si. E que, embora uma base de dados – como uma coleção de informações – possa não estar em domínio público, os fatos ali contidos estão (SEGUNDO; MILAGRE, 2015, p.59-60).

Portanto, que fique claro que é a errônea a afirmação de quem defende uma lacuna ou inexistência de tutela jurídica dos dados. Não só porque se trata de uma visão reducionista e simplista, mas porque, deste ponto de vista, simplesmente acaba se ignorando os institutos jurídicos consagrados de Direito Civil (tais como os acordos de vontade, os contratos, os direitos de propriedade e posse), que já consagrados, são mais do que adequados e suficientemente aptos à tutela dos direitos incidentes sobre os dados informáticos.

Fica a clara sensação, da leitura dos excertos acima, de que se tenta dar ao dado informático um tratamento *sui generis*: é como se ele fosse algum tipo de bem especial ou inovador da qual o legislador não tivesse prestado atenção ou dado guarida quando da elaboração, por exemplo, do Código Civil em 2012. É como se, a cada instante, aqueles que se aventuram a escrever sobre a temática se esforçassem para criar novas categorias de análise e de proteção (ou ausência) jurídica dos dados, partindo do pressuposto de que estes estão inseridos em um “limbo jurídico”.

A toda evidência, isto é um equívoco flagrante, pois é justamente na tentativa de inovar categorias ou tratar os dados como se fossem algo especial ou novo bem da vida, é que se costuma tratá-los como sendo um bem imaterial:

Em primeiro lugar, porque mesmo o acesso a dados não é algo simples. Por se tratarem de bens imateriais, o raciocínio a ser empregado, na hipótese de se considerá-los como *essential facilities*, não pode ser o mesmo que o utilizado em questões que dizem respeito a infraestruturas físicas. Com efeito, o que significa acesso a dados? Estamos falando de que tipos de dados? De que forma deveriam ser disponibilizados (agregados ou não, organizados ou não)? Considerando o caráter dinâmico da coleta dos dados, o acesso a eles pressupõe ou exige atualizações periódicas? Com que periodicidade e de que maneira? (FRAZÃO, 2017, p.1).

Também neste sentido:

Considerando que uma mensagem eletrônica pode percorrer milhares de quilômetros numa fração de segundo, a transmissão da informação e o percurso dos corpos e artefatos tiveram suas relações de tempo-espaço radical e irremediavelmente cindidas pelas telecomunicações. A partir dessa separação, o imaterial passa a ter existência autônoma, independentemente até certo ponto da materialidade que sempre lhe serviu de

suporte. Atualmente, com a possibilidade de desmaterializar coisas e transmiti-las como informação – uma foto anexada a uma mensagem eletrônica, por exemplo – o ciclo se fecha (CARDOSO, 2016, p.190 e 197).

Veja-se que estes excertos acima contém uma série de incongruências lógicas difíceis de explicar. Primeiro, porque assim como outros textos, não se preocupam em distinguir os dados da informação, confundindo-os em uma só coisa: uma foto anexada à uma mensagem eletrônica, a toda evidência, não é uma informação, mas sim e precipuamente um dado. Conforme melhor se poderá vislumbrar adiante, é possível haver dado informático sem informação. Mas o contrário não é uma verdade.

Mas equivocam-se também as afirmações colacionadas porque a aludida separação entre o material e o imaterial é simplesmente impossível de ocorrer, na medida em que dados informáticos nunca foram ou serão imateriais e muito menos prescindirão de qualquer substrato material.

É que constitui proposição do presente estudo afirmar que, à *contrariu sensu* do que se propala comumente acerca do tema, os dados são bens móveis, incorpóreos e essencialmente materiais. E isto é simples de entender, pois basta lembrar que dados informáticos são todos gerados e tem por base a energia elétrica. Esta, por sua vez, é obviamente material, tanto que tem este tipo de tratamento jurídico consagrado pela doutrina:

O Código associa dois elementos na caracterização da “res mobilis”: a) serem suscetíveis de remoção por força própria (semoventes) ou por força alheia; b) conservarem a própria substância ou destinação econômico-social. Esta última inovação sobre o texto do Código de 1916 sempre foi cogitada pela doutrina. Na sua classificação jurídica, os bens móveis se agrupam em duas classes: a dos que o são por natureza, e a dos que assim se consideram por determinação legal. (...) O desenvolvimento técnico e o progressivo vieram levantar uma indagação quanto à caracterização do gás e da corrente elétrica. (...) A corrente elétrica, porém, não tem a mesma corporalidade. A doutrina e a jurisprudência brasileiras, conceituando o seu desvio irregular como furto, levavam à sua caracterização como coisa móvel, e o Código Penal brasileiro, de 1940, encerrou qualquer controvérsia equiparando a energia elétrica, ou qualquer outra dotada de valor econômico, a coisa móvel (art. 155, § 3º). Igualmente no direito francês. O conceito não é, porém, aceito no direito alemão. No direito português, e sob o critério econômico, a energia elétrica é coisa. No direito moderno qualquer energia natural ou elétrica que tenha valor econômico, considera-se bem móvel (PEREIRA, 2005, p.422/423).

Neste sentido também é o inciso I do artigo 83 do Código Civil: “Art. 83. Consideram-se móveis para os efeitos legais: I - as energias que tenham valor econômico” (BRASIL, 2002, p.1). Além disto, no mesmo sentido afirma a jurisprudência:

BRASIL. Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo. Apelação Cível 0004734-06.2009.8.26.0575/SP. Relator (a): Jovino de Sylos; Órgão Julgador: 16ª Câmara de Direito Privado; Foro de São José do Rio Pardo - 2ª. Vara Judicial; Data do Julgamento: 04/12/2012; Data de Registro: 17/06/2013. Ação cominatória - direito ao fornecimento gratuito de energia elétrica - benefício concedido aos proprietários de terras cedidas à ré por ocasião da construção de usina hidrelétrica nos idos de 1924 - benefício de cunho econômico passível de transferência, tendo em vista ser a energia elétrica bem móvel por expressa previsão legal - art. 83, I, CC/02 - transferência aos autores por escritura pública - inadmissibilidade da rescisão unilateral do contrato com o cancelamento da benesse - inexistência de prova de onerosidade excessiva - ação procedente - recurso da autora provido - prejudicado o da ré (TJ/SP, 2012, p.1).

Desta maneira, e por dedução lógica, se energia elétrica é bem material e a este tipo de bem é devida toda a intensa tutela jurídica do Código Civil, com as inexoráveis proteções decorrentes das regras gerais em relação à propriedade, posse, uso e etc, por que razão à algo - o dado informático - que deriva e ao mesmo tempo depende exclusivamente daquela, não seria devido o mesmo tratamento?

É absolutamente ilógico pensar o contrário, na medida em que fica claro que o que se gera por intermédio de um *hardware* nada mais é do que representação ou signos de energia elétrica. Assim, o dado é representação da energia elétrica, em linguagem de dígitos binários de número zero e um. Tanto isto é verdade que, faltando energia elétrica, faltam-se os *bits*, ou seja, os referidos dígitos. Consequentemente, os dados não podem ser gerados em dispositivos informáticos sem que haja energia elétrica.

Desta forma, compreende-se que é possível atribuir a proteção do instituto da propriedade de bens materiais aos dados, sejam eles constantes de redes sociais ou não. Diante do exposto, e uma vez que os dados informáticos se encontram evidentemente sob a égide do Código Civil, é razoável afirmar que o usuário, enquanto originador dos dados, possui todas as prerrogativas previstas em lei para legitimamente exercer plenamente os direitos sobre seu bem: alienar, vender, ceder, dispor, abandonar, empresar, usar, gozar, fruir, emprestar, alugar, doar e também reaver a posse e a propriedade de seus dados de quem a detenha ou esbulhe injustamente.

Feita esta caracterização do dado informático como bem material, cabe agora, afirmar qual o tipo de contrato feito entre o usuário e a empresa que opera a rede social. E para desvendar tal questão, desde logo é importante lembrar que o que é decisivo ao sucesso de todo e qualquer modelo de negócio *freemium* é e sempre será a utilidade, o destino ou o uso e a transformação que a empresa consegue fazer, por intermédio do tratamento, com os dados.

É que se espera tenha ficado claro, quando se analisou o modelo de negócios de redes sociais, que seria despiciendo e custoso demais à rede social adquirir os dados por alienação onerosa em benefício ao usuário. Ou seja, o negócio de mineração de dados fracassaria se toda e qualquer plataforma comprasse e vendesse diretamente os dados brutos, pagando um valor pecuniário ao usuário que o gerou.

Portanto, só há como corretamente se entender o modelo *freemium*, as relações jurídicas havidas em redes sociais (como já visto, todas triangularizadas) e como funciona e para que serve o *Big Data* e a ferramenta da mineração de dados se for levado em consideração algo que não é tão evidente para a grande maioria da doutrina nacional: para manter o apelo, o funcionamento e o sucesso do modelo *freemium* e ao mesmo tempo intocável a alta lucratividade das empresas de redes sociais, a solução mais do que engenhosa encontrada por elas, foi estabelecer, do ponto de vista do negócio jurídico civil, um contrato de empréstimo. E mais: na modalidade mútuo.

É possível chegar a tal ilação analisando, por exemplo, os Termos de Uso do *Instagram* (2019, p.1):

Nada muda com relação aos seus direitos sobre seu conteúdo. Não reivindicamos a propriedade do conteúdo que você publica no Serviço ou por meio dele. Em vez disso, quando compartilha, publica ou carrega conteúdo protegido por direitos de propriedade intelectual (como fotos ou vídeos) em nosso Serviço ou em conexão com ele, você nos concede uma licença não exclusiva, gratuita, transferível, sublicenciável e válida mundialmente para hospedar, usar, distribuir, modificar, veicular, copiar, exibir ou executar publicamente, traduzir e criar trabalhos derivados de seu conteúdo (de modo consistente com suas configurações de privacidade e do aplicativo). Você pode encerrar essa licença a qualquer momento excluindo seu conteúdo ou conta. No entanto, o conteúdo continuará aparecendo caso você o tenha compartilhado com outras pessoas e elas não o tenham excluído. Para saber mais sobre como usamos as informações e sobre como controlar ou excluir seu conteúdo, consulte a Política de Dados e visite a Central de Ajuda do Instagram. Você nos concede permissão para mostrar seu nome de usuário, foto do perfil e informações sobre suas ações (como curtidas) ou relacionamentos (como contas que segue) ao lado de ou relacionados a contas, anúncios, ofertas e outro conteúdo patrocinado que você segue ou com o qual interage, que sejam exibidos nos Produtos do Facebook, sem o pagamento de qualquer remuneração a você. Por exemplo, podemos mostrar que você curtiu uma publicação patrocinada criada por uma marca que nos pagou para exibir os anúncios dela no Instagram. Da mesma forma que executar ações em outros conteúdos e seguir outras contas, executar ações em conteúdo patrocinado e seguir contas patrocinadas são atos que podem ser vistos somente por pessoas com permissão para ver ou seguir tal conteúdo. Também respeitaremos suas configurações de anúncios. Saia mais sobre as configurações de anúncios aqui.

Veja-se que o contrato de mútuo, previsto no artigo 586 e seguintes do Código Civil de 2012, pode ser conceituado como sendo aquele “pelo qual um dos contraentes transfere a propriedade do bem fungível a outro, que se obriga a lhe restituir coisa do mesmo gênero,

qualidade e quantidade” (DINIZ, 2014, p.360). Não obstante sua temporariedade (DINIZ, 2014, p.361) o que principalmente destaca o mútuo das demais modalidades contratuais é que ele é empréstimo que incide sobre objetos fungíveis, ou seja, consumíveis pela sua própria natureza (DINIZ, 2014, p.361).

Desta maneira, como a obrigação de todo e qualquer pessoa que tome algo emprestado é apenas a simples restituição ao final do prazo convencionado ou legal e como no mútuo o bem é fungível, ou seja, será consumido ou perecido, de modo que o que “volta” não será o mesmo objeto tomado em empréstimo, a melhor solução encontrada pelo Legislador para satisfatoriamente atender à natureza da fungibilidade do bem sem que o mutuante sofresse prejuízo em seu patrimônio foi autorizar o empréstimo mediante uma verdadeira transferência de domínio da coisa emprestada ao patrimônio do mutuário, que como contraprestação, se obriga a tão somente devolver algo de mesmo gênero, qualidade e quantidade para recompor o patrimônio do mutuante.

Contudo, é importante repetir que o que regressa à esfera deste jamais será a mesma coisa emprestada. O mútuo é típico empréstimo de uso. E como os dados informáticos são bens móveis materiais e obviamente fungíveis (portanto, feitos para serem usados, perecidos e consumidos), podem ser, por óbvio, objeto deste tipo de empréstimo. Assim, conclui-se que por meio da celebração de um contrato de empréstimo, o usuário transfere o domínio de seus dados para as empresas de redes sociais, que por sua vez, proprietárias deles, passam a minerá-los livremente (já que se incorporam ao patrimônio destas).

Em contrapartida, as empresas ficam obrigadas a dar algo em restituição; no caso, a possibilidade de uso da plataforma em si, ou seja, a licença para usar a rede social. É o que se denota, por exemplo, dos Termos de Serviço do Youtube: “4. Uso Geral do Serviço— Permissões e Restrições. Por meio do presente, o YouTube concede a Você permissão para acessar e usar o Serviço conforme descrito nestes Termos de Serviço” (YOUTUBE, 2019, p.1) e do WhatsApp:

Concedemos a você uma licença limitada, revogável, não exclusiva, que não pode ser sublicenciada ou transferida, para usar nossos Serviços, sujeito aos nossos Termos. Essa licença tem como intuito permitir que você use nossos Serviços da forma permitida em nossos Termos. As licenças e direitos expressamente concedidos a você são as únicas licenças e direitos concedidos; não há concessão de licença ou direito implícita ou por inferência. (WHATSAPP, 2019, p.1)

Veja-se que não há outra forma de garantir a plena operação e fruição do modelo de negócios do citado *Instagram* (que claramente estabelece uma relação de uso dos dados do

usuário) que não seja pela constituição de um contrato de mútuo. Logo, é proposição da Tese afirmar que esta forma contratual é a mais adequada a atender as necessidades da empresa, pois assim, esta auferirá muitas e quase ilimitadas vantagens econômicas, pois o empréstimo com transferência de domínio é a exata medida da necessidade do mercado capitalista de lucro proveniente do tratamento de dados privados e sensíveis de usuários, pois são principalmente os direitos de uso dos dados informáticos que importam, já que são eles os que efetivamente farão diferença na lucratividade da rede social.

E para que a plataforma possa dispor do objeto do negócio, a ponto de transmutá-lo completamente, manipulando-o de modo a maximizar os resultados lucrativos negociais e sem a necessidade de remuneração em contraprestação ou ainda, de incidência em ilicitudes que ocasionem até mesmo eventuais prejuízos com questionamentos judiciais, é imperativo não só obter o consentimento com relação a mineração e comercialização do resultado obtido, mas também deve haver, por força de contrato, uma propositada mas não informada e esclarecida transferência de domínio por meio de empréstimo dos dados informáticos.

É proposição do presente estudo chamar a atenção do leitor para o fato de que, *a priori*, não há qualquer óbice ou problema em tal constituição contratual, que pelos princípios regentes das relações civis brasileiras (entre eles, a *pacta sunt servanda* e a autonomia da vontade), deve, inclusive, ser reconhecida como válida e eficaz.

O grande problema reside na absoluta falta de transparência e informação acerca dos direitos e obrigações do usuário, o que a toda evidência infringe diversos deveres inculpidos não só na Lei 8.078/90 mas também aqueles deveres anexos ao contrato (probidade, lealdade, segurança, zelo, honestidade, etc), decorrentes todos da boa-fé objetiva expressamente trazida ao bojo do ordenamento jurídico brasileiro, por exemplo, nos artigos 113, 187 e 422 do Código Civil.

Neste sentido, é forçoso reconhecer também que pelo estabelecimento do mútuo, a contraprestação do usuário não é nada módica: pela comodidade e “gratuidade”, este acaba renunciando não só aos direitos à propriedade de seus dados e aqueles conexos (uso, gozo, posse, fruição, etc) mas também a reclamar seu direito à privacidade e ao total controle das informações geradas no processo de mineração. Neste sentido, são as cláusulas do *Tinder*:

Cláusula 8. Ao criar uma conta, você concede ao Tinder uma licença universal, transferível, sublicenciável e isenta de royalties e o direito de hospedar, armazenar, utilizar, copiar, exibir, reproduzir, adaptar, editar, publicar, modificar e distribuir

informações que você nos autoriza a acessar no Facebook, bem como outras informações que você publicar, fizer upload, exibir ou, de outra forma, disponibilizar (coletivamente, "publicar") no Serviço ou transmitir a outros usuários (coletivamente, "Conteúdo"). Referente ao seu Conteúdo, a licença do Tinder não será exclusiva, considerando que a licença do Tinder será exclusiva com relação aos trabalhos derivados criados por meio da utilização do Serviço. Por exemplo, o Tinder pode ter uma licença exclusiva às capturas de tela do Serviço que incluam o seu Conteúdo. Além disso, para que o Tinder possa evitar o uso de seu Conteúdo fora do Serviço, você autoriza o Tinder a agir em seu nome com relação a usos ilícitos de seu Conteúdo retirados do Serviço por outros usuários ou terceiros. Isso inclui expressamente a autorização, mas não a obrigação, de enviar avisos conforme o 17 U.S.C. § 512(c)(3) (por ex., DMCA Takedown Notices) em seu nome caso o Conteúdo seja retirado e utilizado por terceiros fora do Serviço. Nossa licença referente ao seu Conteúdo está sujeita a seus direitos de acordo com a lei aplicável (por ex., leis referentes à proteção de dados pessoais, na medida em que qualquer Conteúdo contenha informações pessoais, conforme definido por tais leis) e para fins exclusivos de operação, desenvolvimento, fornecimento e melhoria do Serviço, bem como pesquisas e desenvolvimentos de novos serviços. Você concorda que qualquer Conteúdo que você colocar ou nos autorizar a colocar no Serviço poderá ser visto por outros usuários e por qualquer outra pessoa que esteja acessando ou participando do Serviço (como pessoas que podem receber Conteúdo compartilhado por outros usuários do Tinder). Você concorda que todas as informações enviadas após a criação da sua conta, inclusive informações enviadas da sua conta do Facebook, são corretas e verdadeiras, e você tem o direito de publicar o Conteúdo no Serviço e conceder a licença acima descrita à Tinder. Você compreende e concorda que podemos monitorar ou revisar qualquer Conteúdo que você publicar como parte do Serviço. Podemos excluir qualquer Conteúdo, no todo ou em parte, que, a nosso critério exclusivo, viole este Contrato ou possa prejudicar a reputação do Serviço. (TINDER, 2019, p.1).

Cláusula 15. Em toda a extensão permitida pela lei aplicável, em nenhuma circunstância, o Tinder, seus afiliados, funcionários, licenciadores ou prestadores de serviços serão responsáveis por quaisquer danos indiretos, consequentes, exemplares, incidentais, especiais, punitivos ou aumentados, inclusive, entre outros, perda de lucros, incorrida direta ou indiretamente, ou perda de dados, uso, clientela e outras perdas intangíveis, resultantes do seguinte: (i) o seu acesso, utilização ou incapacidade de acesso ou utilização dos serviços; (ii) a conduta ou conteúdo de outros usuários ou terceiros na utilização dos serviços; ou (iii) acesso, uso ou alteração não autorizada do seu conteúdo, ainda que o tinder tenha sido avisado a qualquer momento da possibilidade dos referidos danos. não obstante o referido acima, em circunstância alguma a responsabilidade agregada do tinder para com você, por qualquer e todas as reivindicações decorrentes ou relacionadas ao serviço ou este acordo, excedem a quantia paga, se houver, por você durante o período de vinte e quatro (24) meses imediatamente anterior à data da primeira solicitação de um processo legal, arbitragem ou qualquer outro procedimento jurídico contra o tinder, seja em lei ou equidade, em qualquer tribunal. a limitação de danos estabelecida na sentença imediatamente anterior aplica-se (i) independentemente do solo sobre o qual a responsabilidade é baseada (seja padrão, contrato, delito, estatuto ou outro), (ii) independentemente do tipo de violação das obrigações, e (iii) com respeito a todos os eventos, o serviço e este acordo. a limitação das disposições de responsabilidade estabelecidas nesta seção 15 será aplicada mesmo se seus recursos sob este acordo falharem com respeito ao seu propósito essencial. (TINDER, 2019, p.1)

É importante deixar claro que dentre os instrumentos contratuais de redes sociais analisados na Tese, observa-se que nenhum aponta de forma leal, honesta, proba, efetiva e transparente a quem cabe a propriedade dos dados. Pelo contrário: os Termos de Uso são

confusos, mal redigidos, obscuros e genéricos, de forma a confundir o usuário e impedir que este tenha ciência plena do objeto principal do contrato, fazendo acreditar que o contrato versa sobre uma protegida e controlada prestação de serviços, na verdade o instrumento disciplina, por meio de uma linguagem dissimulada, o empréstimo de dados e a transmissão de domínio destes para variadas finalidades.

Para melhor elucidar esta problemática, veja-se, por exemplo, a Política de Privacidade do *Google* (2019, p.1) que dispõe: “quando você usa nossos serviços, está confiando a nós suas informações. Entendemos que isso é uma grande responsabilidade e trabalhamos duro para proteger essas informações e colocar você no controle”. Ou ainda, os Termos de Serviço do *WhatsApp*:

O WhatsApp não reivindica direito da propriedade das informações enviadas por você à sua conta do WhatsApp ou usando os nossos Serviços. Você tem que ter os direitos necessários sobre as informações enviadas pela conta do WhatsApp ou usando nossos Serviços, e o direito de ceder os direitos e as licenças de acordo com nossos Termos (WHATSAPP, 2019, p.1).

Veja-se que o *Whatsapp* fala em não reivindicar propriedade das informações. Mas nada fala acerca dos dados. É importante denotar que esta omissão é absolutamente propositada. Ainda por cima, piora tudo a citada rede social quando diz que o usuário tem os direitos sobre as informações que ele gera, mas ao mesmo tempo, “o direito de ceder os direitos e as licenças”. É que esta afirmação contratual só ganha sentido se for analisada em conjunto com outra expressa disposição do mesmo Termo, que diz:

Sua licença para o WhatsApp: A fim de operar e prestar os nossos Serviços, você concede ao WhatsApp uma licença mundial, não exclusiva, sem royalties, que pode ser sublicenciada e transferida, para usar, reproduzir, distribuir, criar trabalhos derivados, exibir e executar as informações (inclusive o conteúdo) que você carrega, envia, armazena ou recebe usando os nossos Serviços. Os direitos concedidos nessa licença tem a finalidade específica de operar e prestar os nossos Serviços (como a permissão para exibirmos sua foto de perfil e mensagem de status, transmitirmos suas mensagens, armazenarmos suas mensagens não entregues em nossos servidores por até 30 (trinta) dias enquanto tentamos entregá-las e demais permissões descritas em nossa Política de Privacidade) (WHATSAPP, 2019, p.1).

Veja-se que se o que o contrato faz é o estabelecimento de uma licença para que o *WhatsApp* possa usar e distribuir “informações e conteúdo”, no fundo afirmar que o usuário tem o “direito de ceder os direitos e as licenças de acordo com nossos Termos” é tão somente um discurso contratual retórico e desprovido de qualquer segurança jurídica em relação ao controle do que se posta e se faz na rede social.

Pois na medida em que se garante ao usuário o direito de conceder licenças ao *WhatsApp* sobre as informações geradas, ou seja, de escolher e optar em fazê-lo, automaticamente e em flagrante contradição compele que se faça a adesão a uma cláusula que já concede o direito pleno à empresa.

Isto é, a toda evidência, um comportamento contratual um tanto quanto esquizofrênico, no sentido da mais absoluta falta de clareza e coesão, que estabelece um imbróglio complexo o suficiente a impedir sua correição e compreensão: afinal de contas, o usuário tem direitos de propriedade ou não? É “dono” de tudo o que faz ou abre mão de seus direitos?

Até porque se contrato de mútuo há – implicando a necessária transferência de domínio do objeto à empresa de rede social – não há que se falar em direito de propriedade sobre o objeto emprestado, pois com a tradição²⁹, perde o usuário o domínio da coisa. Portanto, os termos contratuais que asseguram a este o controle e/ou a propriedade dos dados não passa de mero engodo ou uma tentativa altamente maliciosa de convencimento.

Em outras palavras, conclui-se, da análise dos instrumentos negociais das citadas plataformas, que neste tipo de “jogo” contratual, se faz questão de assegurar a propriedade do “conteúdo” ao usuário para que se possa, diante do vazio jurídico das palavras postas, contentar ou minimamente satisfazer este sob o ponto de vista da segurança e controle do que é feito nas redes sociais. Fica notório, contudo, que a questão do controle não passa de mera aparência e a confusão de termos, preposições e arranjo de frases e palavras é proposital.

Para exemplificar melhor estas afirmações anteriores, veja-se que os termos gramaticais que compõem os termos contratuais em redes sociais são rigorosamente escolhidos para suavizar toda a “carga pesada” de noções e consequências que compõem a mineração de dados como ferramenta de modelos de negócio:

Nossos serviços: Nossa missão é proporcionar às pessoas o poder de criar comunidades e aproximar o mundo. Para ajudar a promover essa missão, fornecemos os Produtos e serviços descritos abaixo para você: Fornecer uma experiência personalizada para você: sua experiência no Facebook não se compara à de mais ninguém — desde publicações, histórias, eventos, anúncios e outro conteúdo que você vê no Feed de Notícias ou em nossa plataforma de vídeo até as Páginas que você segue e outros recursos que pode usar, como a seção Em alta, o Marketplace e a Pesquisa. Usamos os dados que temos (por exemplo, sobre as conexões que você faz, as escolhas e configurações que seleciona e o que compartilha e faz dentro e fora de nossos Produtos) para personalizar sua experiência. Conectar você com as pessoas e organizações com as quais se importa: ajudamos você a encontrar e se conectar com

²⁹ Aqui entendida como o instituto de direito civil que serve a explicar o ato físico de alienação do bem, que pode acompanhar ou não, a transferência de domínio.

peças, grupos, empresas, organizações e outras entidades de seu interesse nos Produtos do Facebook que você usa. Usamos os dados que temos para fazer sugestões para você e para outras pessoas, por exemplo, grupos dos quais participar, eventos para comparecer, Páginas para seguir ou enviar uma mensagem, programas para assistir e pessoas que você talvez queira ter como amigas. Laços mais fortes ajudam a criar comunidades melhores, e acreditamos que nossos serviços são mais úteis quando as pessoas estão conectadas a pessoas, grupos e organizações com os quais se importam (FACEBOOK, 2019, p.1).

Perceba-se: “missão”, “poder”, “comunidades”, “aproximar o mundo”, “ajudar a promover”, “fornecer uma experiência personalizada”, “sua experiência no *Facebook* não se compara à de mais ninguém”, “conectar você com as pessoas e organizações com as quais se importa”: todas essas expressões, meticulosamente calculadas e redigidas, inclusive aproveitando-se de um *viés* cognitivo que Sunstein e Thaler chama de “enquadramento”, ou seja, a ideia de “que as decisões dependem, em parte, da forma como os problemas são apresentados” (2019, *eBook Kindle*). Neste sentido, veja-se os Termos de Uso do Tinder:

O Tinder usa a tomada de decisão automática e a caracterização? A tomada de decisão automática e a caracterização são recursos invisíveis que estão intrinsecamente ligados aos serviços que você conhece e adora. Nosso objetivo é sempre melhorá-los e, sem eles, não conseguiríamos ajudá-lo a construir conexões significativas. Usamos estes recursos pelas seguintes razões: Para facilitar a conexão entre você e outros usuários. [...] Para mostrar anúncios e ofertas que possam interessá-lo [...]. Para promover a segurança.[...] (TINDER. 2019, p.1)

Como se verá do Capítulo 4.2.1, os Termos e Políticas de redes sociais estão envoltos em práticas de *neuromarketing* que servem inclusive a suavizar a linguagem e a torná-la menos explícita e explicativa. Expressões como “compra e venda da informação”, e “mineração de dados” são substituídas por “coleta”, “ajuda” e “compartilhamento”, que dão a impressão de que o usuário faz parte de uma comunidade conectada que possui um objetivo altruístico maior de democratizar o acesso e tornar a informação, algo grátis para possibilitar que um maior número de pessoas possa ter acesso irrestrito a ela.

É que do ponto de vista dos lucros exacerbados, usuário feliz é aquele que não reclama ou cria problemas. E, portanto, não atrapalha ou impacta o modelo de negócio das plataformas. Percebe-se, então, que o mútuo não pode ser escancarado, porque do contrário, sua noção ou ciência implicaria menos fidelização, mais cautela nas postagens, menos revelação de gostos e preferências e conseqüentemente, os ganhos com a mineração de dados diminuiria.

Portanto, é da flagrante confusão ou indução ao erro do usuário, bem como da absoluta omissão dos pactos, que se encontra o pano de fundo para a brecha ou distração necessária para a ocorrência do empréstimo não bem esclarecido e camuflado sob os auspícios do controle absoluto do que é feito e do que é postado. Neste sentido, é a cláusula do contrato do *Facebook*:

Você é o proprietário do conteúdo que cria e compartilha no Facebook e nos outros Produtos do Facebook que você usa, e nada nestes Termos afasta os direitos que você tem sobre seu próprio conteúdo. Você é livre para compartilhar seu conteúdo com qualquer pessoa, onde você quiser. Para fornecer nossos serviços, porém, precisamos que você nos conceda algumas permissões legais para usar esse conteúdo. (FACEBOOK, 2018, p.1)

Como poucos usuários se prestam a analisar ou mesmo ler os Termos de Uso dos serviços contratados, não há percepção daquilo que se está dispondo por conta dos contratos assumidos. Some-se a isso o fato de que as expressões usadas nos termos pouco ou nenhum sentido faz para uma pessoa leiga em procedimentos de *Big Data* e *data mining*.

Logo, da ausência de uma explicação expressa acerca do destino dos dados e informações coletadas, a correta formação de um discernimento do usuário vai sendo obliterada, na medida em que se tem uma visão contratual turva e pouco cristalina da relação comercial havida em redes sociais.

Até porque a esta altura, espera-se que ao leitor seja possível perceber qual a razão do enorme esforço das empresas em englobar e mesclar em uma coisa só, dados, informação e conhecimento: é que aos olhos do leigo, a simples leitura desatenta dos termos contratuais parece ser suficiente para o tranquilizar no sentido de que tudo o que for feito em redes sociais não só estará seguro e coberto pela garantia da privacidade e intimidade, mas que também haverá completo e pleno controle informacional, bem como livre agir e de tomada de decisão.

A cada cláusula contratual que se passa, percebe-se que a obscuridade só aumenta: fala-se em propriedade de conteúdo, depois de informação. Passa-se, depois, em outro instante, a se aventar em segurança sobre a propriedade intelectual do usuário. Veja-se que se é possível partir do pressuposto de que os termos contratuais das redes sociais são elaborados por equipes técnicas e de que as empresas contam com boas assessorias jurídicas, não há como se falar em engano, confusão ou esquecimento na redação das cláusulas.

Logo, a terminologia equivocada e a falta de coesão, coerência e lógica têm um propósito específico: garantir, de forma inquebrantável, o modelo de negócios de redes sociais.

Com efeito, o uso de expressões vagas e genéricas se revela pernicioso para o usuário, pois o ambiente e o instrumento que serve à junção de vontades para considerar válido e eficaz o contrato é preparado e planejado de forma a induzir ao erro e à ignorância.

O usuário passa a desconhecer, então, os elementos essenciais do negócio jurídico e seus efeitos, quais sejam: a modalidade contratual acordada (empréstimo de mútuo), a transmissão obrigatória do domínio dos dados para a empresa de rede social e conseqüentemente a perda dos direitos de propriedade frente à relação jurídica celebrada. Desta forma, fica claro que decidir contratar com a rede social não tem como gerar bons efeitos, pois este tipo de prática por parte das empresas de redes sociais contraria os pressupostos básicos de um bom agir:

[...] o próprio meio ambiente da escolha pode ser deliberadamente escolhido e modificado. Isso é, em parte, um problema individual: o indivíduo coloca-se numa situação onde certos estímulos e certas classes de informações terão influência sobre ele. Por outro lado, porém, isso constitui um assunto da maior importância para a organização. Uma das funções de organização consiste em situar seus membros num ambiente psicológico que condicione suas decisões aos objetivos da organização, e lhes proporcione as informações necessárias para tomar corretamente essas decisões (SIMON, 1970, p.82).

Diante desta afirmação de Herbert A. Simon, claramente se percebe que empresas de redes sociais deveriam providenciar a maior gama possíveis de informações claras, expressas e coesas o suficiente a munir seus usuários de elementos suficientes à uma decisão mais racional e equilibrada possível. Na obra do citado escritor, denota-se a importância da atuação da empresa (organização) para que o indivíduo aproxime-se da racionalidade objetiva (SIMON, 1970, p.83).

Ocorre que a prática no contexto da Sociedade de Algoritmos é justamente o oposto do preconizado pelo citado economista: é que as organizações globais que operam redes sociais não se preocupam em providenciar as necessárias e corretas informações capazes de proporcionar ao usuário que este tome salutares decisões, baseadas em ampla e correta informação que é fornecida por aquele que detém a expertise técnica do negócio.

Desta forma, e ao contrário da construção de um *locus* impregnado de um bom agir, as redes sociais constituem-se em ambientes forjados de forma a moldar comportamentos direcionados à consecução dos objetivos das empresas que tendem a ser não salutares. Quer se afirmar isto até que se possibilite ao leitor uma analogia à virtualidade nefasta e paralela ao mundo considerado “real” que foi apresentada na trilogia cinematográfica *Matrix*.

A comparação com a filmografia é válida principalmente no sentido de se fazer perceber que seria muito incauto a qualquer pesquisador deixar de lado os alertas sobre a falta de neutralidade política e ideológica efetuados desde a década de 1950 por Herbert Marcuse em suas obras e assim, seria leviano demais defender que a Internet - e obviamente as redes sociais - se constituem em espaços desprovidos de *vieses* político-ideológicos de Governos e empresas.

Neste sentido, estas fazem questão de prevalecer, aproveitando-se das brechas mentais, da fragmentação do pensamento, da falta de domínio de todas as alternativas e consequências possíveis e da grande assimetria informacional entre o usuário e o detentor da *expertise* técnica, seus anseios e vontades voltados ao lucro desenfreado e desmedido. Neste sentido:

O exemplo moderno de senhor da tecnologia é o empreendedor, dotado de uma mente focada apenas na produção e no lucro. A empresa é uma plataforma radicalmente descontextualizada e voltada para a ação, sem as tradicionais responsabilidades para com os indivíduos e os lugares que acompanhavam o poder técnico no passado. É a autonomia da empresa que torna possível distinguir tão nitidamente entre as consequências intencionais e as não intencionais, entre objetivos e efeitos contextuais, e ignorar estes últimos. O foco restrito da tecnologia moderna satisfaz as necessidades de uma hegemonia particular; não é uma condição metafísica. Sob essa hegemonia, o projeto técnico é, de forma pouco habitual, descontextualizado e destrutivo. Não é a tecnologia, mas sim essa hegemonia que precisa de ser explicada quando assinalamos que, hoje em dia, os meios técnicos formam um ambiente cada vez mais ameaçador para a vida. É essa hegemonia, tal como materializada na tecnologia, que deve ser questionada na luta por uma sociedade melhor. (FEENBERG, 2017, p.104)

Veja-se que se para Simon (1970, p.87) a avaliação de uma situação sempre é limitada à capacidade do indivíduo acompanhar todos os elementos valorativos da sua tomada de decisão, imaginando a consequência do seu ato e dando a esta imaginação (ou antecipação do resultado) a mesma importância caso ela ocorresse na prática, quanto mais um usuário de rede social pudesse ser munido de informações sobre os riscos e perigos dos usos das plataformas, mais condições de um bom agir e de uma boa tomada de decisão ele teria.

Desta forma – e dotadas do necessário conhecimento - pessoas jamais fariam e postariam em um *WhatsApp*, por exemplo, um *nude* (imagem de nudez) seu. Principalmente se elas passarem a considerar as imensas probabilidades desta imagem se espalhar e viralizar na velocidade da *web* banda larga nas redes sociais.

Imaginando esta situação, um juízo ponderado de valor muito provavelmente resultaria na clara e imediata visão de que a honra, privacidade e intimidade seriam indelevelmente devassados a ponto de fazer esta pessoa que fez a sua *selfie*, correr o grande risco de até mesmo

perder o seu emprego ou ter o seu relacionamento amoroso ou social inevitavelmente abalado. Ou seja, estando mais próximo de uma tomada de decisão racionalmente objetiva, verifica-se que, conhecendo bem as redes sociais, ninguém se arriscaria, ou ao menos, os riscos seriam mitigados e a cautela aumentaria.

Mas como já dito no presente estudo, ocorre que para um modelo de negócios que é totalmente dependente da ferramenta da mineração de dados (e, portanto, da revelação dos gostos e preferências dos usuários) menos riscos dos usuários equivalem, evidentemente, a menos lucros. Basicamente porque as pessoas postariam menos, se exporiam menos e usariam as redes sociais de forma mais ponderada e racional. O que a toda evidência, em um modelo *freemium* não se pode admitir.

É por esta razão então que as empresas, sabedoras de todo este intrincado encadeamento, não farão qualquer esforço no sentido de bem instruir e informar seus usuários. Pelo contrário: propositadamente irão confundir estes, com o intuito de não permitir um juízo de valor ponderado e que leve em consideração os riscos inerentes ao uso de redes sociais.

Na prática, o que se pretende é que o usuário não hesite e seja levado a aderir fielmente ao produto ou serviço por considerar apenas e tão somente o “lado bom” das plataformas contemporâneas, ignorando todo o resto. Obviamente, com este processo, o risco (com toda sua pesada carga de consequências) se exponencia.

E assim, de vilipêndio em vilipêndio, a empresa que opera a rede social, pelo empréstimo que estabelece, fica com tudo o que é de mais importante para seus negócios: a propriedade, a posse, a plena fruição, uso e gozo dos dados, para que sejam minerados e depois de categorizados, segmentados e filtrados, vendido a terceiros, sem que ao usuário, caiba uma contraprestação que lhe seja benéfica no mesmo peso do que a fornecida à empresa de rede social.

Este tipo de comportamento contraditório e incongruente por parte das empresas de redes sociais não é despropositado: da leitura de todos dos termos contratuais já mencionados, vislumbra-se que dados, informação e conhecimento são colocados em uma única e grande categoria, como se tudo fosse uma coisa só, pois o intuito é causar uma evidente incompreensão e confusão sobre o que está sendo transacionado. Portanto, e como na verdade há enormes diferenças entre conceitos e características, é mais do que oportuno ao presente estudo tentar desfazer os equívocos replicados pelas empresas de redes sociais.

Para tanto, passa a presente Tese a diferenciar o que é o dado, a informação e o conhecimento. Primeiramente, sobre os dados, importa esclarecer que eles são compostos principalmente de números, símbolos, palavras ou imagens que norteiam e balizam o processo de conhecimento. Conforme o dicionário Houaiss (2009, p. 90) os dados são o “elemento inicial de qualquer ato do conhecimento (uma impressão sensível, um axioma, um princípio lógico), apresentado de forma direta e imediata à consciência, e que servirá de base ou pressuposto no processo cognitivo”.

Já Davenport e Prusak (1998, p.2) apontam que “dados são um conjunto de fatos distintos e objetivos, relativos a eventos”, o que significa, em outras palavras, que os dados podem ser compreendidos como expressão de um determinado recorte da realidade. Os autores ressaltam, contudo, que os dados, *per si*, não possuem o condão de revelar qualquer outro aspecto da realidade que não diga respeito ao fato em si mesmo.

Ou seja, muito embora uma empresa possa coletar dados de seus usuários - como faixa etária, escolaridade, forma de pagamento e o valor médio de cada compra – isso não implica em descobrir, necessariamente, outros aspectos fundamentais que levam a pessoa a comprar naquela determinada loja e adquirir aquele produto em específico. E é por isso que Davenport e Prusak (1998, p.2) apontam que “os dados, por si só, têm pouca relevância ou propósito”. Nessa mesma seara, Ribeiro (2009, p. 1) elucida que:

Os dados são produtos de pesquisa, criação, coleta ou descoberta, mas não são adequados para comunicação. Esses dados constituem o material bruto utilizado para construção dos processos comunicativos e não podem, isoladamente, compor uma mensagem completa. Para ter algum valor, os dados precisam ser organizados, transformados, e apresentados de modo a dar a eles algum significado.

Nesse sentido, observa-se que nem sempre o acúmulo de dados implica em geração de informação e de posterior conhecimento, haja vista que um grande número de dados pode “dificultar a identificação e extração de dados que realmente importam [...]” e que “dados não tem significado inerente [...] descrevem apenas parte daquilo que realmente aconteceu; não fornecem julgamento nem interpretação e nem qualquer base sustentável para a tomada de ação” (DAVENPORT; PRUSAK, 1998, p.3).

Em outros termos, é possível afirmar que, isoladamente, os dados não passam de um amontoado de signos incompreensíveis que necessitam de ser minerados (limpados, processados, catalogados e inseridos em um contexto específico) a fim de que se convertam em algo útil a gerar informação valiosa.

De acordo com Laudon e Laudon (1999, p.10) dado é diferente de informação, ou melhor, dado não é igual a informação, portanto, não são sinônimos. Para os autores “dado são os fatos brutos, o fluxo contínuo de coisas que estão acontecendo agora e que aconteceram no passado”. E informação é “o conjunto de dados aos quais seres humanos deram forma para torná-los significativos e úteis” (LAUDON; LAUDON, 1999. p. 10). Por sua vez, Simon (1999, p. 1) explica que “um dado é uma sequência de símbolos, é um ente totalmente sintático, não envolve semântica como na informação”.

Pode-se compreender informação como “reunião dos conhecimentos, dos dados sobre um assunto ou pessoa” ou ainda, “reunião dos dados que, colocados num computador, são processados, dando resultados para um determinado projeto” (DICIO, 2019, p.1). Davenport e Prusak (1998, p.3) explicam que:

O significado original da palavra “informar” é “dar forma a”, sendo que a informação visa a modelar a pessoa que a recebe no sentido de fazer alguma diferença em sua perspectiva ou insight. Estritamente falando, portanto, sucede que o receptor, não o emissor, decide se a mensagem recebida realmente constitui informação – isto é, se ela verdadeiramente o informa. Um memorando repleto de divagações pode ser considerado “informação” por seu redator, porém tido como puro ruído pelo receptor. A única mensagem que ele pode comunicar com sucesso é uma mensagem involuntária sobre a qualidade da inteligência ou do discernimento do emissor.

Sobre informação, assevera Efig e Freitas (2009, p.93):

Sabe-se intuitivamente o seu conceito, mas não se consegue descrever, através de um conjunto de palavras. Os dicionários, de um modo geral, apresentam informação como o ato de informar” e, ainda, na visão de Simon (1999, p. 1) informação é colaboração, visto que “Ao mesmo tempo, pode-se dizer que as pessoas usam, absorvem, assimilam, manipulam, transformam, produzem e transmitem informação durante o tempo todo.

A informação é, portanto, o produto final do processamento de dados ou, ainda, dados dotados de significado, relevância e propósito. Neste ínterim, Setzer (2001, p.02) defende que a diferença fundamental entre dados e informação reside no fato de que dados são sintáticos enquanto a informação é de ordem semântica.

Desta afirmação pode-se depreender que dados são puramente formais, enquanto a informação está imbuída de significados e significâncias. Indo um pouco além nesta perspectiva, tem-se que embora a tecnologia possa auxiliar no processo de transformar dados em informação, esta não é capaz de fazê-lo sozinha, sem que haja predeterminações estabelecidas pela pessoa humana. Setzer (2001, p.2) aponta, inclusive, que a natureza semântica da informação impossibilita o processamento direto de informação por intermédio de uma máquina ou computador.

Neste aspecto, Davenport e Prusak (1998, p.4) esclarecem que embora computadores e outras tecnologias possam auxiliar a agregar valor aos dados, quase nunca isso ocorre sem que haja intervenção humana no que concerne a contextualizar, estabelecer categorias, parâmetros de cálculo e condensar estes dados com vistas a torná-los informação. Justamente por esta razão, ter à disposição uma tecnologia de ponta e avançada não significa trabalhar com melhores informações.

Uma máquina avançada, por exemplo, pode ter razoável capacidade de coletar e armazenar dados, mas isso não implica que seja capaz de gerar informação a partir dos dados coletados: isso depende, por certo, de quem está por trás da máquina estabelecendo critérios, contextualizando, categorizando, calculando e condensando os dados. Isto ressalta a importância da chamada inteligência artificial e dos algoritmos, que se constituem em uma forma de substituir, com grande precisão e autonomia, o ser humano em seu processo de tomada de decisão.

Por sua vez, o conhecimento é o produto final do processo de cognição, que possui como extrato principal a informação – ou um conjunto de informações. É o resultado da informação apreendida, interpretada, assimilada e internalizada pelo sujeito. Segundo o Houaiss (2009, p.90) representa “o somatório do que se conhece; conjunto de informações e princípios armazenados pela humanidade [...] ato ou faculdade do pensamento que permite a apreensão do objeto [...]”. Para Davenport e Prusak (1998, p. 6)

O conhecimento é uma mistura fluída de experiência condensada, valores, informação contextual, insight experimentado, a qual proporciona uma estrutura para avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Ele tem origem e é aplicado na mente dos conhecedores. Nas organizações, ele costuma estar embutido não só em documentos ou repositórios, mas também em rotinas, processos, práticas e normas organizacionais [...] pode ser visto tanto como um processo quanto um ativo.

Neste passo, insta apontar que a relação entre dados, informação e conhecimento ocorre, nas palavras de Silva; Peres e Boscaroli (2016, p. 384), na medida em que:

O dado é um fato, um valor documentado ou um resultado de medição. Quando um sentido semântico ou um significado é atribuído aos dados, gera-se informação. Quando estes significados se tornam familiares, ou seja, quando um agente os aprende, este se torna consciente e capaz de tomar decisões a partir deles, e surge o conhecimento.

Logo, o conhecimento pode ser visto como fruto de um signo (dado), para quem foi atribuído significado (informação), e que por intermédio da formação de juízos lógicos adquire significância no mundo ao ser apreendido e assimilado. Portanto, o conhecimento depende da

informação e esta, dos dados. Esta é a cadeia lógica com a qual a ferramenta computacional da mineração de dados irá sempre trabalhar, pois um dos principais ativos financeiros imateriais que o fluxo de redes tecnológicas foi capaz de criar é o da informação obtida por intermédio do tratamento de dados.

Com efeito, se a importância da informação para a sociedade contemporânea vem do fato de que aquela é a base geradora para o conhecimento, se do dispositivo informático geram-se dados que por sua vez irão se transformar em informação e esta, por consequência lógica servirá à formação do conhecimento, é então possível se afirmar que a informação está intimamente ligada à cognição e ao processo de tomada de decisão.

E também que as empresas de tecnologia, por evidente, foram pioneiras em perceber que deter a informação, portanto, é deter o poder. E por sua vez (e por consequência lógica), deter o poder é traduzi-lo, no mercado capitalista, em posição de privilégio e dinheiro:

Organizações bem-sucedidas são aquelas capazes de gerar conhecimentos e processar informações com eficiência; adaptar-se à geometria variável da economia global; ser flexível o suficiente para transformar seus meios tão rapidamente quanto mudam os objetivos sob o impacto da rápida transformação cultural, tecnológica e institucional; e inovar, já que a inovação torna-se a principal arma competitiva. Essas são, na verdade, as características do novo sistema econômico analisado no capítulo anterior. Nesse sentido, a empresa em rede concretiza a cultura da economia informacional/global: transforma sinais em commodities, processando conhecimentos. (CASTELLS, 2000, p.191/192)

Neste sentido, é proposição do presente estudo afirmar que redes sociais nada mais são do que o expoente deste mercado material, digital e virtual de especulações de dados e também de informações, ou seja, ambientes tecnológicos elaborados para lidar com o ativo financeiro mais valioso da era digital:

This means that the media are not the holders of power but something rather more important: they make up the space in which power is constituted since only the personal or programmatic options that accede to this space come to be the knowledge of citizens(CASTELLS, 2011, p.98)³⁰.

Redes sociais, portanto, e em última instância alteram, por seus algoritmos, a formação, a gestão e tomam o controle do conhecimento. Formam os espaços dos quais é

³⁰ Tradução livre: Isso significa que a mídia não é a detentora do poder, mas algo mais importante: ela forma o espaço em que o poder é constituído desde as opções pessoais ou programáticas que aderem a este espaço que vem a ser o conhecimento dos cidadãos.

permitido aos usuários conhecerem ou não. Filtram e espoliam os dados e também a informação, catalogando-a; logo, classificando e a estratificando.

Logo, os algoritmos informáticos (que como já visto, são espécies de heurísticas) se constituem em ferramentas essenciais para alcançar tais intentos, ainda mais em um cenário onde usuários se encontram muito proximamente conectados uns aos outros graças à existência dos agregadores que são os *clusters* e *hubs*.

E conforme melhor se delineará a partir de agora, é incidindo no comportamento humano, de forma a moldar ou sugerir este, que os algoritmos encontram campo fértil a produzir seus efeitos. Estas programações informáticas - e porque se vive um contexto de completa imersão em redes sociais – tem fundamental relevância para a Tese, na medida em que elas têm o potencial de influenciar decisivamente o processo decisório-cognitivo, fazendo repercutir consequências em uma das maiores faculdades humanas: o livre-arbítrio.

4 O DIREITO DE LIVRE DECISÃO NO CONTEXTO DA SOCIEDADE DE ALGORITMOS EM REDES SOCIAIS

O preâmbulo da Constituição da República do Brasil, embora não tenha força normativa, afirma que o o Estado democrático brasileiro tem o escopo de assegurar, dentre outros direitos, aqueles ligados à liberdade:

O exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça como valores supremos de uma sociedade fraterna, pluralista e sem preconceitos, fundada na harmonia social e comprometida, na ordem interna e internacional, com a solução pacífica das controvérsias (BRASIL, 1988, p.1)

Ao mesmo tempo, o inciso I do artigo 3º é claro em colocar como objetivo da República, a construção de uma “sociedade livre, justa e solidária” (BRASIL, 1988, p.1). No mesmo sentido, é o *caput* do artigo 5º, que alude a inviolabilidade do direito à liberdade (BRASIL, 1988, p.1). Este direito é muito amplo e é encontrado sob diversas formas e efeitos, todos espalhados ao longo do citado artigo.

Neste sentido, se pode verificar, e apenas por exemplo, o inciso IV (livre manifestação do pensamento), VI (liberdade de consciencia e crença), IX (livre expressão artística, intelectual, científica e de comunicação), X (inviolabilidade da intimidade, da vida privada, honra e imagem), XI (inviolabilidade da casa do indivíduo), XII (inviolabilidade e sigilo das correspondências) , XIII (liberdade do exercício do trabalho), XIV (direito de acesso à informação), XV (livre locomoção em território nacional), XVI (liberdade de reunião pacífica), XVII (liberdade de associação lícita) (BRASIL, 1988, p.1).

Sem ser o intuito da Tese conceituar, caracterizar e percorrer as diversas nuances e polêmicas que cercam o livre-arbítrio, fato é que sua importância decorre do evidente direito de os indivíduos poderem se auto-determinar de modo a construir, por seus próprios passos e vontade, os rumos e ditames que deseja para si e também para a coletividade.

Não é interesse do presente estudo discorrer sobre a importância do direito de livre determinação (usado na Tese como sinônimo de livre decisão ou livre-arbítrio), pois é mais do que possível aferir em todo ser humano médio, a razoável ideia de que a liberdade se conquistou com muito esforço ao longo de séculos e com base em um alto custo social e humano.

Afinal, é de notório conhecimento as trágicas consequências sociais decorrentes dos desígnios tirânicos, autoritários, despóticos e absolutistas, principalmente quando uma determinada sociedade esteve ou está sob o jugo ou determinação da vontade alheia. É por esta razão que o livre-arbítrio sempre foi tido como um nobre valor e também um fim em si mesmo, devendo ser perseguido, preservado e valorizado por todos. Nestes aspectos, sempre coube à ciência do Direito, por intermédio do processo legislativo, normativizar a questão no sentido da garantia plena do seu exercício e fruição.

No contexto tecnológico, a questão do livre-arbítrio também encontra necessidade de guarda e proteção. Isso porque a plena construção do desenvolvimento sustentável no ambiente digital e virtual também deve ser garantido contra toda forma nefasta de interferência que obstaculize ou oblitere a possibilidade dos próprios desígnios individuais ditarem os rumos que a rede mundial de computadores deve tomar.

É que, conforme se poderá ver no Capítulo 4.1.1, poucos são os que dominam e controlam a informação e, portanto, tem a prerrogativa de estabelecer poderosos fluxos de poder que servem geralmente a corroborar e consolidar modelos de negócios visando o lucro constante e desmedido, em detrimento aos direitos mais básicos e elementares que constituem o indivíduo (no caso, o usuário).

E é por esta e outras razões que, contemporaneamente também se exigiu dos legisladores atitudes pró-ativas no sentido da adoção de expressa previsão normativa que servisse a reforçar a ideia do usuário da rede mundial de computadores como um sujeito titular de inafastáveis direitos de livre desígnio. O movimento normativo de proteção a dados e informações, na verdade, começou desde muito cedo no Brasil.

Embora a Constituição da República não tenha nascido no contexto do uso comercial da rede, o que ocorreu somente a partir do ano de 1994 (FAPESP, 2011, p.1), adveio a Lei 9.507/97, conhecida como Lei do *Habeas Data*, que regulamentou o aludido instituto e previa em seu artigo 7º o uso do remédio constitucional para, por exemplo, assegurar a liberdade de ser informado e de correto tráfego e tratamento de dados constantes de registros ou bancos de dados públicos:

Art. 7º Conceder-se-á habeas data: I - para assegurar o conhecimento de informações relativas à pessoa do impetrante, constantes de registro ou banco de dados de entidades governamentais ou de caráter público; II - para a retificação de dados, quando não se prefira fazê-lo por processo sigiloso, judicial ou administrativo; III - para a anotação nos assentamentos do interessado, de contestação ou explicação sobre dado

verdadeiro mas justificável e que esteja sob pendência judicial ou amigável (BRASIL, 1997, p.1).

Por sua vez, a Lei 12.414/2011, sob a alcunha de Lei do Cadastro Positivo passou a impedir, no parágrafo 3º do artigo 3º, que informações sensíveis (aquelas de potencial discriminatório) constem de registros e bancos de dados que visem à concessão de crédito ou lidem com riscos financeiros. O inciso III do artigo 8º, por sua vez, garante o direito do interessado à correção de erros da informação constante dos cadastros (BRASIL, 2011, p.1).

Do mesmo ano, a Lei 12.527/2011, conhecida como Lei de Acesso à Informação, regulamentou diversos dispositivos da Constituição da República para, por exemplo, afirmar no artigo 3º o direito fundamental de acesso à informação em face de órgãos públicos da Administração Federal, Estadual ou Municipal (BRASIL, 2011, p.1). O intuito é evidente: evitar que o Poder Público, salvo as expressas previsões constantes na norma, cerceie a previsão constitucional de liberdade de se informar e ser informado.

No ano seguinte, foi promulgada a Lei 12.737/2012, que ficou conhecida como Lei Carolina Dieckmann. Ao tipificar, por exemplo, no artigo 154-A do Código Penal a invasão de dispositivo informático, o Legislador claramente se preocupou com a devida proteção do direito constitucional de personalidade ligado à privacidade e intimidade, contra todo e qualquer tipo indevido de devassidão de dados ou informações:

Art. 154-A. Invadir dispositivo informático alheio, conectado ou não à rede de computadores, mediante violação indevida de mecanismo de segurança e com o fim de obter, adulterar ou destruir dados ou informações sem autorização expressa ou tácita do titular do dispositivo ou instalar vulnerabilidades para obter vantagem ilícita: Pena - detenção, de 3 (três) meses a 1 (um) ano, e multa (BRASIL, 2012, p.1).

Por sua vez, o Decreto 7.962/2013, que regulamentou o chamado *e-commerce*, prevê já no artigo 1º que o fornecedor deve, por exemplo, prestar claras informações a respeito do produto ou do serviço, respeitando ainda o direito de arrependimento do consumidor. Percebe-se que com este tipo de norma, o Legislador quer assegurar o livre e desimpedido processo de decisão a respeito dos bens que são adquiridos pela via digital do comércio eletrônico.

No ano de 2014, com o advento da Lei 12.965, conhecida como Marco Civil da Internet, o *caput* do artigo 2º passou a prever o “respeito à liberdade de expressão” e no inciso II o respeito aos “direitos humanos, o desenvolvimento da personalidade e o exercício da cidadania em meios digitais” (BRASIL, 2014, p.1). Obviamente quis o Legislador transmitir a

clara e inequívoca ideia de que ninguém pode ser considerado digno e cidadão sem que tenha acesso e também o uso livre e desimpedido à tecnologia e sua fruição.

Tanto que o artigo 7º dá ao usuário o direito de acesso à *web* como sendo essencial ao exercício da cidadania, a ponto do fornecimento da conexão ter que ser perene, contínuo e não poder ser interrompido a não ser em caso de inadimplemento pelo usuário (inciso IV). Mas as noções dos artigos 2º e 7º vão muito mais além do que preconizam expressamente: uma vez conjugados, fica evidenciado que o uso da Internet tem que servir à promoção do ser humano, onde a Internet precisa possuir uma clara função social (inciso VI) bem como se garanta nela, a plena fruição, formulação e transmissão do livre pensar e se manifestar em rede.

Esta noção vem repetida no inciso I do artigo 3º, que diz: “A disciplina do uso da rede mundial de computadores no Brasil tem os seguintes princípios: I - garantia da liberdade de expressão, comunicação e manifestação de pensamento, nos termos da Constituição Federal” (BRASIL, 2014, p.1) e no *caput* do artigo 8º, que reforça a garantia da liberdade de expressão como condição para o pleno exercício do acesso à Internet no Brasil. Também é importante ressaltar o princípio da neutralidade da rede, preconizado no inciso IV do artigo 3º e no artigo 3º e 4º do Decreto nº 8.771/2016, como garantidor da democracia na rede mundial de computadores, para que a tecnologia empregada seja livre, não eivada de vícios de vontade e seja não discriminatória.

É justamente a neutralidade que impede que uma empresa que opera a Internet no Brasil possa, por conta de parcerias comerciais, privilegiar certos tipos de conteúdos e demandas em detrimento às outras (por exemplo, a proibição à prática chamada *zero rating*³¹), prejudicando não só a velocidade de navegação, mas também a pluralidade e diversidade de conteúdo em rede. Ademais, a proibição imposta pelo referido artigo se conjuga com a regra do artigo 9º: “O responsável pela transmissão, comutação ou roteamento tem o dever de tratar de forma isonômica quaisquer pacotes de dados, sem distinção por conteúdo, origem e destino, serviço, terminal ou aplicação” (BRASIL, 2014, p.1).

A natureza participativa da rede, portanto, solidária, democrática, livre e sustentável aparece no inciso VII do artigo 3º (BRASIL, 2014, p.1) como uma obrigação a ser

³¹ “O Zero Rating é uma prática realizada pelas operadoras e algumas empresas de tecnologia que consiste em permitir o acesso de forma "gratuita", ou sem cobrar o tráfego de dados móveis a alguns serviços online, como apps de rede sociais e mensagens. O tema tem causado bastante polêmica, principalmente por causa do Internet.org do Facebook e, no Brasil, pelos planos de operadoras” (TECHTUDO, 2015, p.1).

constantemente levada em conta por usuários e por empresas, que devem, por óbvio, constituir uma sinergia neste sentido. Aqui, ressalta-se o papel pró-ativo do usuário na construção do *locus* que ele próprio navegará e usará constantemente.

Interessante ressaltar que a questão da livre determinação também se constitui um direito das empresas que operam a *web* em território nacional, pois o inciso VIII do artigo 3º assegura a “liberdade dos modelos de negócios promovidos na Internet, desde que não conflitem com os demais princípios estabelecidos nesta Lei” (BRASIL, 2014, p.1). Assim, vislumbra-se o atendimento à Constituição da República que garante a livre iniciativa e concorrência como motor do desenvolvimento econômico e social brasileiro.

Outros nortes igualmente importantes e intrinsecamente ligados à questão do livre-arbítrio podem ser encontrados nos incisos abaixo referidos do artigo 7º da Lei, que se constituem em garantias contratuais aos usuários:

VI - informações claras e completas constantes dos contratos de prestação de serviços, com detalhamento sobre o regime de proteção aos registros de conexão e aos registros de acesso a aplicações de Internet, bem como sobre práticas de gerenciamento da rede que possam afetar sua qualidade; VII - não fornecimento a terceiros de seus dados pessoais, inclusive registros de conexão, e de acesso a aplicações de Internet, salvo mediante consentimento livre, expresso e informado ou nas hipóteses previstas em lei; VIII - informações claras e completas sobre coleta, uso, armazenamento, tratamento e proteção de seus dados pessoais, que somente poderão ser utilizados para finalidades que: a) justifiquem sua coleta; b) não sejam vedadas pela legislação; e c) estejam especificadas nos contratos de prestação de serviços ou em termos de uso de aplicações de Internet; IX - consentimento expresso sobre coleta, uso, armazenamento e tratamento de dados pessoais, que deverá ocorrer de forma destacada das demais cláusulas contratuais; X - exclusão definitiva dos dados pessoais que tiver fornecido a determinada aplicação de Internet, a seu requerimento, ao término da relação entre as partes, ressalvadas as hipóteses de guarda obrigatória de registros previstas nesta Lei (BRASIL, 2014, p.1)

Como as questões mais relevantes derivadas das relações negociais havidas entre usuários e empresas de redes sociais já foram abordadas na presente Tese, cumpre chamar a atenção para, no Marco Civil da Internet, da importância do consentimento como intrinsecamente ligado à um evidente e inequívoco processo de tomada de decisão.

A evolução normativa brasileira fez com que o advento da Lei 13.460/2017, conhecida como Lei de Defesa do Usuário de Serviço Público, evidenciasse o direito à qualidade dos serviços públicos prestados (artigo 5º), com o asseguramento dos direitos elementares de liberdade de escolha entre os serviços prestados e proteção de informações pessoais (inciso II e IV do artigo 6º, respectivamente) (BRASIL, 2017, p.1). Por evidente, verifica-se que o Poder Público presta diversos serviços em ambientes digitais, inclusive coletando e tratando dados e

por esta razão, tem obrigação de oferecer a máxima qualidade possível, aliada à especial proteção de dados e informações do cidadão. Tudo isto com o condão claro de preservar sua autonomia e independência de escolhas, sem qualquer tipo de discriminação ou imposição indevida ou abusiva.

Por sua vez, a Lei 13.709/2018, denominada de Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), fortemente inspirada na *GDPR* europeia, contempla também diversas disposições protetivas ao livre-arbítrio. Neste sentido, cumpre destacar todos os do artigo 2º:

Art. 2º A disciplina da proteção de dados pessoais tem como fundamentos: I - o respeito à privacidade; II - a autodeterminação informativa; III - a liberdade de expressão, de informação, de comunicação e de opinião; IV - a inviolabilidade da intimidade, da honra e da imagem; V - o desenvolvimento econômico e tecnológico e a inovação; VI - a livre iniciativa, a livre concorrência e a defesa do consumidor; e VII - os direitos humanos, o livre desenvolvimento da personalidade, a dignidade e o exercício da cidadania pelas pessoas naturais (BRASIL, 2018, p.1).

A autodeterminação informativa voltada ao contexto tecnológico e da Internet aparece pela primeira vez de forma expressa, o que se constitui em uma novidade legislativa e normativa. Isto se deve ao fato de que o Legislador conseguiu perceber que, pelo histórico e contexto dos inúmeros escândalos de vazamento ilícitos de dados a que o *Facebook* esteve envolto, foi necessário a adoção explícita de uma forte base principiológica como norteadora da atividade de coleta e mineração de dados no Brasil.

Por esta razão, a disciplina do tratamento de dados no país foi regulada de forma bastante rigorosa nos artigos 6º e 7º, que compreende que o mesmo só pode ocorrer de forma justificada, quando necessário e na estrita razão do interesse da coleta, de modo que se garanta, após o tratamento, a exclusão em definitivo dos dados (artigo 15 e 16), para que não permaneçam com o potencial de vilipendiar os direitos de personalidade dos usuários da *web*.

Ou seja: no Brasil, em com o advento da LGPD, os dados obrigatoriamente passam a ter um “ciclo fechado de vida”, pois é necessário que se garanta a não perenidade dos mesmos após o tratamento. E mais uma vez, e com veemência, no referido artigo o Legislador reforça a noção da obtenção do consentimento do usuário, para coleta e tratamento dos seus dados (inciso D).

Inclusive visando a máxima proteção ao livre processo decisório do usuário, a LGPD vai se preocupar em regrar a forma pela qual o consentimento é obtido:

Art. 8º O consentimento previsto no inciso I do art. 7º desta Lei deverá ser fornecido por escrito ou por outro meio que demonstre a manifestação de vontade do titular. §

1º Caso o consentimento seja fornecido por escrito, esse deverá constar de cláusula destacada das demais cláusulas contratuais; § 2º Cabe ao controlador o ônus da prova de que o consentimento foi obtido em conformidade com o disposto nesta Lei; § 4º O consentimento deverá referir-se a finalidades determinadas, e as autorizações genéricas para o tratamento de dados pessoais serão nulas (BRASIL, 2018, p.1).

Quer a presente Tese destacar o disposto no parágrafo 3º do citado artigo: “§ 3º É vedado o tratamento de dados pessoais mediante vício de consentimento” (BRASIL, 2018, p.1). Esta ideia do Legislador guarda perfeita consonância com o que será visto no Capítulo 4.2.1 a respeito das técnicas de *neuromarketing* que incidem no cérebro humano sobre a formação da vontade de contratar.

De qualquer maneira, cumpre adiantar que se a própria LGPD traz em seu bojo tal importante disposição, é porque é sabido e notório que contratos de adesão formulados no âmbito dos produtos e serviços contemporâneos (especialmente as redes sociais) tem o condão de influir no processo de tomada de decisão, alterando o livre querer e agir. Logo, e se causam turbulações no consentimento, o mencionado capítulo se propõe a discutir até mesmo a validade dos contratos elaborados em redes sociais.

Ainda sobre o consentimento, o próprio parágrafo 1º do artigo 9º da LGPD assevera: “Na hipótese em que o consentimento é requerido, esse será considerado nulo caso as informações fornecidas ao titular tenham conteúdo enganoso ou abusivo ou não tenham sido apresentadas previamente com transparência, de forma clara e inequívoca” (BRASIL, 2018, p.1). Mas talvez o maior direito trazido pela LGPD seja aquele constante do parágrafo 5º do artigo 8º, que diz:

O consentimento pode ser revogado a qualquer momento mediante manifestação expressa do titular, por procedimento gratuito e facilitado, ratificados os tratamentos realizados sob amparo do consentimento anteriormente manifestado enquanto não houver requerimento de eliminação, nos termos do inciso VI do caput do art. 18 desta Lei (BRASIL, 2018, p.1)

A novidade desta disposição é tamanha que, na proposição da Tese, ela vai servir a obrigar toda a Doutrina e Jurisprudência a mudar o paradigma de interpretação da teoria dos contratos no Direito brasileiro, principalmente porque é sabido que, classicamente, o consentimento (ou vontade) é elemento chave de toda e qualquer contratação, de modo que, sem ele, não há contrato (DINIZ, 2014, p.56).

De igual modo é sabido que, até mesmo por privilégio ao princípio da *pacta sunt servanda*, com a proposta e a aceitação as partes se vinculam, e a elas não é lícito arrependerm-se, mudar unilateralmente o contrato, deixar de cumprí-lo ou desistir do mesmo. Logo, é pela

primeira vez que se tem notícia no ordenamento jurídico brasileiro da possibilidade de revogação do consentimento em relação à uma cláusula contratual de mineração de dados que, diga-se de passagem, nos modelos *freemium* de negócios de redes sociais, simplesmente constituem a base fundante da existência e operação das referidas plataformas tecnológicas.

Sendo assim, como se resolver a continuidade do contrato e, conseqüentemente do uso de uma rede social por parte de um usuário que, após certo tempo de atividade, irá requerer a revogação do consentimento em relação à cláusula que permitia a coleta, logo, a ocorrência do *data mining* no contrato?

Poderá ele continuar usando a rede social? Esta restará inviabilizada ou ainda, fragmentada e parcial em relação ao seu uso pleno? O modelo *freemium* de negócios resistirá ou terá que ser ressignificado com o advento da LGPD? As empresas que operam redes sociais serão obrigadas a procurar outras formas de lucratividade em suas atividades?

Ainda é muito cedo para que estas perguntas sejam respondidas e elas não fazem parte da análise do presente estudo. De qualquer maneira, quer-se deixar claro que a LGPD lança desafios às relações jurídicas havidas na era digital, principalmente porque a aludida legislação contém uma forte incongruência.

Veja-se que na medida em que até mesmo a revogação do consentimento é um direito expresso (e ele deve ser interpretado à luz de uma razão totalmente voltada à proteção do livre-arbítrio do usuário de redes sociais), ao mesmo tempo o veto trazido pela Lei nº 13.853/2019 ao parágrafo 3º do artigo 20 da Lei 13.709/2018 (cujo texto previa que a revisão de decisões tomadas por algoritmos em tratamento de dados só poderia se dar por um Humano) evidencia uma grave falha a possibilitar um maior potencial de maiores vilipendios aos direitos de personalidade dos usuários.

É que em uma Sociedade de Algoritmos, permitir que a revisão de uma decisão considerada equivocada e tomada por um algoritmo se dê por outro processo automatizado informático é, a toda evidência, fortalecer a dependência da referida Sociedade das programações eletrônicas automatizadas e com isto, sujeitar-se aos já fortes poderes e interesses dos *players* de mercado que, como visto ao longo do presente estudo, podem não ser os mais escorreitos e benéficos.

Assim, verifica-se que a mesma lei que se preocupa com o livre-arbítrio no âmbito dos algoritmos e das práticas de *data mining* é a que robustece a usual prática mercadológica da imposição das programações informáticas automatizadas. Logo e até por conta do Projeto de Lei nº 5.051/2019 (que estabelece os princípios para o uso da inteligência artificial no Brasil), ainda não se sabe quais serão os efeitos práticos da LGPD, que dependerá de muita interpretação jurisprudencial.

Como coadunar, por exemplo, o inciso V do artigo 2º do referido Projeto, que prevê a necessidade de supervisão humana diante das programações automatizadas informáticas e a autorização dada pela LGPD às revisões automatizadas e algorítmicas? Ainda, como fazer valer, com força, o artigo 4º do mencionado Projeto, que prevê expressamente:

Os sistemas decisórios baseados em Inteligência Artificial serão, sempre, auxiliares à tomada de decisão humana. § 1º A forma de supervisão humana exigida será compatível com o tipo, a gravidade e as implicações da decisão submetida aos sistemas de Inteligência Artificial (SENADO FEDERAL, 2019, p.1).

A questão ganha contornos ainda mais intensos e dramáticos na medida em que nunca é demais lembrar que as pessoas vivem permeadas por dispositivos que se conectam entre si, de forma contínua e perene e, portanto, tem o potencial de constituir perfis e de monitorar e também de incutir hábitos, gostos e preferências.

Relembre-se que uma das características da Sociedade de Algoritmos é que ela não se constitui sob a égide da programação algorítmica como auxiliar do pensamento e agir humano, mas sim, como hierarquicamente superior em uma relação onde o humano é completamente dependente da tecnologia. Desta forma, como dar efetividade ao Projeto de Lei nº 5.051/2019 e à LGPD? Como dito, ainda não é possível afirmar nada.

De qualquer maneira, o livre-arbítrio humano é a tônica também do Decreto 9.854/2019, conhecido como Lei da Internet das Coisas, que expressamente previu a livre circulação de dados como seu objetivo precípua:

Art. 1º Fica instituído o Plano Nacional de Internet das Coisas com a finalidade de implementar e desenvolver a Internet das Coisas no País e , com base na livre concorrência e na livre circulação de dados, observadas as diretrizes de segurança da informação e de proteção de dados pessoais (BRASIL, 2019, p.1).

Já o inciso I do artigo 3º afirma que é objetivo do Plano Nacional de Internet das Coisas, a melhoria da qualidade de vida das pessoas (BRASIL, 2019, p.1). Por evidente que a melhoria almejada passa pelo respeito ao livre-arbítrio, que não pode ser, por razões

econômicas e de poderio econômico e financeiro de empresas e Governos, minimamente obliterado.

Feito este apanhado normativo a respeito da tecnologia e a proteção aos direitos de personalidade no Brasil, fato é que há a necessidade de se reformular por completo a relação entre usuário e redes sociais, que passará por profundas e significativas mudanças por imposição de lei.

Veja-se que estas alterações se fazem absolutamente necessárias, principalmente porque, como se verá a partir de agora, há a constituição, pelas redes sociais, de fluxos nefastos de poder que tem o condão de diminuir o livre processo decisório do usuário e fazer com que a Sociedade de Algoritmos tenha diversos direitos e conquistas sociais suas, vilipendiadas.

4.1 PRINCIPAIS PERDAS E VILIPÊNDIOS A DIREITOS, CAPACIDADES HUMANAS E CONQUISTAS SOCIAIS

Muito por conta do uso massivo e indiscriminado de redes sociais, a Sociedade de Algoritmos está sofrendo inúmeros ataques e perdas aos seus direitos mais básicos de personalidade. É que sujeitando-se a riscos superlativos que não compreende minimamente, as consequências de ordem socioambiental experimentadas pelos usuários são graves e nefastas, todas causadas principalmente porque as redes sociais acabam constituindo enormes fluxos de poder na consecução de seus objetivos lucrativos.

Corroborando esta afirmação, o professor Scott Galloway, da Universidade de Nova York, e em entrevista à rede *Bloomberg*, deu um tom bastante alarmista e preocupante à atuação das programações informáticas automatizadas quando, se referindo ao *Facebook*, asseverou que “a noção de que um conjunto de algoritmos, controlado por uma pessoa que não pode ser removida do escritório teria uma influência significativa na plataforma através da qual bilhões de usuários do Facebook em todo o mundo consomem informações todos os dias” (YAHOO, 2019, p.1). Os meandros e perigos que envolvem a incidência dos algoritmos em redes sociais serão abordados a partir de agora.

4.1.1 O perigo da pervasividade, ubiquidade e dos fluxos de poder constituídos: os algoritmos em redes sociais como *nudges*

Os maus comportamentos citados no Capítulo 3 (mais especificamente entre as páginas 44 a 47) como exemplos do poder e influência das heurísticas e dos hábitos no comportamento humano por evidente não podem servir a desconsiderar que existem diversas psicopatologias (que não serão objeto de estudo na presente Tese) que colocam certos indivíduos em situações de anormalidade (tais como o desejo masoquista de obtenção do prazer e felicidade pela dor).

Fato é que é possível afirmar que, em condições normais, é esperado que a maioria dos indivíduos tenha o que a Psicologia, mais especificamente a corrente da Terapia Cognitiva Comportamental, denomina de “comportamentos adaptativos”, ou seja, que encontre “formas adaptativas de satisfazer suas necessidades emocionais fundamentais” (YOUNG; *et.al*, 2008, p.24)³².

E se de um lado, maus comportamentos são consequências de decisões (intencionais ou não) tomadas de forma equivocada, distorcidas ou aos dizeres de Aaron Beck (2017, p.4), “disfuncionais” ou oriundas de “comportamentos desadaptativos”, por sua vez os bons comportamentos derivam de cognições não distorcidas, que podem ser associadas a consequências “funcionais” ou “comportamentos adaptativos” (BECK, 2017, p.4).

E para que isto ocorra, é necessária a adoção de uma autopreservação consubstanciada em comportamentos naturais e universais de precaução e cautela em relação aos riscos relacionados à forma do indivíduo de viver, à preservação da sua saúde, à vida biológica e psíquica em geral.

Logo, é proposição da presente Tese afirmar que comportamentos desadaptativos são derivados de uma cognição ruim, falsa, distorcida da realidade, onde o conhecimento é obtido ou internalizado de forma equivocada e que colocam a saúde de uma pessoa em risco. Neste

³² Para Young; *et al.* (2008, p.24) estas necessidades seriam: vínculos seguros com outros indivíduos, autonomia, competência e sentido de identidade, liberdade de expressão, necessidades e emoções válidas, espontaneidade e lazer, bem como limites realistas e autocontrole. Logo, é possível afirmar que comportamentos adaptativos são normalmente esperados em toda pessoa média, para que esta possa atingir a sua felicidade.

sentido: “Os campos da psicologia cognitiva e da neurociência mostram que informações podem ter efeitos fisiológicos sobre nossos corpos, assim como consequências relativamente graves e incontroláveis sobre nossa capacidade de tomar decisões” (JOHNSON, 2012, p.21).

Fechada aqui estas elucubrações acima, e para além da fácil constatação de que maus comportamentos das próprias pessoas envolvidas acabam gerando consequências de enorme gravidade para elas e para terceiros, é preciso agora, então, indagar: por que graves problemas comportamentais ainda ocorrem em grande número, se há inúmeras fontes confiáveis de informações e de instrução e as pessoas que estão em condições normais de sanidade física e mental buscam o melhor para si por intermédio da adoção de comportamentos adaptativos que facilitem a obtenção de sua felicidade e evitem a exposição à intempéries e situações que possam lhe trazer consequências nefastas?

É possível constatar, diante do que foi afirmado anteriormente, que quando o assunto é a Sociedade de Algoritmos, não importa o quão massivo e consolidado no tempo é a *praxe* contratual e mercadológica dos principais produtos e serviços tecnológicos colocados à disposição: os usuários, de uma maneira em geral, se comportam, reiterada e diuturnamente, como iniciantes, leigos ou analfabetos digitais. Importante frisar que esta questão não será objeto de aprofundamento no presente estudo.

Veja-se que há anos existem o *Facebook*, o *WhatsApp*, o *Instagram*, o *Snapchat* e tantas outras aplicações que mantêm suas regras básicas de funcionamento inalteradas (ressalvadas algumas atualizações) com milhões de usuários que utilizam estes serviços paulatinamente (logo, compreendendo seu modo de funcionamento ao menos intuitivamente).

Ao mesmo tempo, a mídia falada e impressa investe cada vez mais em notícias que constantemente trazem exemplos e alertam para os perigos da Internet; já os órgãos governamentais trazem campanhas educativas para o correto uso das tecnologias, como por exemplo as massivas orientações do Procon sobre como pesquisar e comprar em lojas confiáveis na rede mundial de computadores (PROCON PR, 2018, p.1).

Mesmo havendo décadas de reiterados ensinamentos, alertas e mesmo as pessoas observando, experimentando e aferindo inúmeras consequências negativas, por que ainda assim, as condutas ditas erradas, em redes sociais, só recrudescem? A questão é, evidentemente comportamental, e o usuário da tecnologia se comporta muito mal.

Neste sentido, é interessante trazer ao conhecimento do leitor o relatório do ano de 2016 da empresa Symantec, uma das líderes em segurança da informação digital, que aponta que no Brasil, 42,4 milhões de consumidores foram afetados pelo *cibercrime*, sendo que os mais comuns destes são o comprometimento de senhas de contas, com 22%, bem como e-mails *hackeados*, com 17% do total (SYMANTEC, 2016, p.1).

Do mesmo relatório se depreende que, enquanto a nível global 30% dos consumidores não conseguem identificar um ataque de *phishing*³³, o percentual de brasileiros que não os conseguem identificar é bem maior: 44%. Já a amostra daqueles que usa ao menos um dispositivo desprotegido no Brasil é de 37%, enquanto no resto do mundo é de 35% (SYMANTEC, 2016, p.1).

A consequência disto é o aumento dos ataques cibernéticos visando, por exemplo, o pagamento de valores pecuniários para que haja a devolução de dados “sequestrados”. Estudo da referida empresa mostra que o Brasil foi o 11º país mais afetado no mundo, no ano de 2017, pelo *ransomware* de furto de credenciais chamado “Petya” (O’BRIEN, 2017, p.1). O mesmo relatório assevera o potencial econômico danoso de malefícios cibernéticos: “The average ransom demand seen in new ransomware families appears to have stabilized at US\$ 544 indicating attackers may have found their sweet spot” (O’BRIEN, 2017, p.4).³⁴

É interessante notar que todos estes tipos de práticas geralmente acontecem porque pessoas clicam em *links* indevidos, instalam *softwares* escusos sem antes verificar sua idoneidade e acreditam em informações que induzem à falsa crença de segurança e credibilidade do que lhe é apresentado.

Uma reportagem de mídia traz a importante informação de que o Brasil é considerado o 6º mais vulnerável do mundo a ataques cibernéticos, simplesmente porque não há investimento em segurança de dados sensíveis e pessoais, como ocorre quando se adquire um *software* antivírus, por exemplo (O GLOBO, 2017, p.1).

Mas repise-se: por que razão isto ocorre, na medida em que não é crível pensar que o usuário tem, como regra, um comportamento autodestrutivo ou voltado de forma consciente, a

³³ Phishing é a prática de “coleta” ou “pesca” de dados pessoais em dispositivos eletrônicos que pode levar até mesmo a destruição de arquivos sensíveis ou ter como consequência, o “sequestro” de dados mediante o pagamento de um “resgate” (*ransomware*).

³⁴ Tradução livre: “A demanda média de resgate encontrada nas novas familiares de *ransomware* parecem ter estabilizado em US\$ 544, indicando que os atacantes podem ter encontrado o seu ponto ideal”.

experienciar consequências tão nefastas e ruins para si? O que pode servir a explicar toda a sorte de ocorrências de maus comportamentos, como os já mencionados discursos de ódio, de *fake news*, de *trollagem*, golpes eletrônicos, de superexposição e da perda da privacidade e da intimidade, por exemplo, em redes sociais?

Por evidente que todo este processo de má tomada de decisão não se dá de maneira consciente, pois é necessário pressupor, como já foi dito anteriormente, que ninguém adotaria para si comportamentos que pudessem trazer, ante a elaboração de um juízo de valor interno razoável e ponderado, graves riscos e problemas.

Mas, mesmo assim, surgem algumas questões a se aventar: a primeira, porque existe uma enorme parcela de pessoas que adotam, por conta de esquemas psicológicos arraigados e comportamentos inconscientes, diversos “comportamentos desadaptativos” ou disfuncionais (YOUNG; *et.al*, 2008, p.22). Estes comportamentos podem ser considerados inadequados e incautos, logo, que colocam a pessoa em risco e perigo (como por exemplo, no caso de esportistas dos chamados “esportes radicais”).

Logo, o processo de tomada de decisão do usuário diante das redes sociais, está todo eivado destes comportamentos disfuncionais, que servem a explicar, então, porque há tantos maus comportamentos mesmo que se trate de pessoas consideradas dentro da normalidade, ou seja, que não estão com suas faculdades mentais atingidas por patologias e que, portanto, buscam adotar a cautela e a preservação como tônica para prolongar a vida e atingir a felicidade que almeja.

A segunda, porque se reitera aqui o já mencionado protagonismo das redes sociais: é neste tipo de ambiente virtual que os processos mentais disfuncionais que redundam em comportamentos equivocados são potencializados e se verificam em grande incidência e com consequências bastante gravosas para a sociedade informacional, sendo que as principais delas serão tratadas com detida profundidade, adiante.

A terceira, porque redes sociais são modelos de negócios inteiramente dependentes da lucratividade por intermédio da comercialização dos dados pessoais e sensíveis dos seus usuários para aqueles que estão dispostos a pagar uma alta quantia para receber, de forma filtrada, catalogada e tabulada (o que se dá através de ferramentas de mineração de dados), os hábitos, as predileções, as preferências e os gostos pessoais de cada um que, ao adentrar ao

Facebook por exemplo, concorda (uma vez que aderiu aos Termos de Uso e Serviço) em transferir.

A quarta, porque como as redes sociais necessitam de forma precípua dos dados dos usuários, e a mineração de dados (*data mining*) é um processo contínuo e realizado sem interrupções, os algoritmos que as sustentam geralmente são elaborados para um propósito ideológico e econômico específico, logo, não são neutros ou imparciais: “Yet this is not a neutral space. It is conditioned by the economic and political interests of the media companies and governments, and by the mediation of media professionals, their options and their preferences” (CASTELLS, 2011, p.98)³⁵.

A quinta, porque contemporaneamente se vive o contexto da Internet ubíqua e pervasiva, legitimada pelo paradigma do *everyware*:

O paradigma inicial da internet era constituir-se em uma rede mundial de computadores trocando informações entre si, mas se tornou muito mais que isso. As palavras de ordem são velocidade, mobilidade, acessibilidade e disponibilidade. Vive-se o paradigma denominado *everyware*[...] (FREITAS; CAMPOS, 2019, p.68).

O termo *everyware* é atribuído à Adam Greenfield, que em sua obra *Everyware: the dawning age of ubiquitous computing* assevera que

Although aspects of this vision have been called a variety of names – ubiquitous computing, pervasive computing, physical computing, tangible media, and so on - I think of each as a facet of one coherent paradigm of interaction that I call *everyware*. In *everyware*, all the information we now look to our phones or Web browsers to provide becomes accessible from just about anywhere, at any time, and is delivered in a manner appropriate to our location and context³⁶ (GREENFIELD, 2006, p.1).

Ou seja, como os algoritmos acabam, graças à rede mundial de computadores, estando em todos os dispositivos tecnológicos (pervasividade) e em todo o lugar ao mesmo tempo (ubiquidade), eles tem o condão de trazer em si o deliberado intuito de induzir e influenciar comportamentos de usuários em torno da consecução dos objetivos do lucro desenfreado e a qualquer custo do mercado calcado em *data mining*, ou seja, da produção incessante e abundante de dados.

³⁵ Tradução livre: No entanto, este não é um espaço neutro. Está condicionado pela economia e interesses políticos das empresas de mídia e governos, e pela mediação dos profissionais de mídia, suas opções e suas preferências.

³⁶ Tradução livre: Embora aspectos desta visão tenham sido chamados de uma variedade de nomes – computação onipresente, computação invasiva, computação física, mídia tangível etc. – Penso em cada uma delas como uma faceta de um paradigma coerente de interação que chamo de *everyware*. No *everyware*, todas as informações que agora olhamos em nossos telefones ou navegadores da Web torna-se acessível a partir de qualquer lugar, a qualquer momento e é entregue de maneira apropriada à nossa localização e contexto.

De qualquer modo, a resposta a todas estas cinco proposições acima é uma só: quando o contexto é o da Sociedade de Algoritmos, com o protagonismo das redes sociais as programações informáticas acabam se constituindo - a despeito da existência de inúmeros outros elementos influenciadores agindo em conjunto na tomada de decisão do usuário - em fortes indutores, delineadores ou condutores pervasivos e ubíquos de comportamentos não racionais e não ponderados. Portanto, rápidos, intuitivos e potencialmente equivocados e nefastos do ponto de vista da tomada de decisão ponderada, racional e benéfica.

Será, então, nestes aspectos, que os algoritmos eletrônicos podem se constituir em óbice ao livre processo cognitivo e à plena tomada de decisões e escolhas? O problema que baliza a questão do livre-arbítrio e, portanto, da titularidade do “poder decidir” qual algoritmo estabelecer, padronizar tarefas, condutas e comportamentos reside justamente no fato de que as programações informáticas automatizadas de redes sociais atingem a capacidade do usuário de elaborar seus próprios processos heurísticos e algoritmos naturais que melhor balizarão suas tarefas cotidianas.

Se para Bateson (1979, p.8) as comunicações, logo, as relações, constroem a realidade, quando um algoritmo de rede social influencia o processo mental humano, na verdade o que está ocorrendo é uma verdadeira desconexão deste em relação à realidade humana, ou melhor dizendo e, em sentido inverso: há uma construção de uma realidade paralela virtual e digital, mas descompromissada com qualquer lógica de sustentabilidade: como já mencionado anteriormente na presente Tese, é possível fazer novamente uma analogia à *Matrix* retratada na trilogia de cinema dos irmãos Wachowski.

Veja-se que o poder de incidência, coação e convencimento dos algoritmos informáticos é enorme. E neste sentido, ou seja, induzindo, delineando e influenciando comportamentos, é que os algoritmos de redes sociais são verdadeiros *nudges* e por isto, acabam “empurrando” (para usar a terminologia de Cass Sunstein e Richard Thaler) os usuários para, e ao contrário do libertarismo preconizado por ambos os citados autores, uma escolha errada.

Os *nudges* serve como alerta ou espécie de “cutucada” com intenções que podem ser boas ou ruins. Pessoas em posição de mando, poder ou hierarquia superior geralmente constituem sutis e econômicos “empurrões” que tem o potencial de influenciar aqueles as quais estes se dirigem. Isto porque seres humanos são altamente influenciados por outros seres humanos (SUNSTEIN; THALER, 2019, *eBook Kindle*):

Esse nudge, na nossa concepção, é um estímulo, um empurrãozinho, um cutucão; é qualquer aspecto da arquitetura de escolhas capaz de mudar o comportamento das pessoas de forma previsível sem vetar qualquer opção e sem nenhuma mudança significativa em seus incentivos econômicos. Para ser considerada um nudge, a intervenção deve ser barata e fácil de evitar. Um nudge não é uma ordem. Colocar as frutas em posição bem visível é um exemplo de nudge. Simplesmente proibir a junk food, não (SUNSTEIN; THALER, 2019, *eBook Kindle*).

Para os citados autores, os *nudges* são uma necessidade: na medida em que as pessoas precisam tomar decisões complexas, não habituais ou cujo contexto não consegue compreender por completo, então os “cutucões” e “empurradas” são ferramentas importantes no processo cognitivo. Como já mencionado anteriormente no presente estudo, o *Homo economicus* (econos) cheio de razão e correto em suas decisões, não é o que corresponde à realidade mundana, que é a do *Homo Sapiens* (SUNSTEIN; THALER, 2019, *eBook Kindle*).

E todo *nudge* poderá compor um elemento indutor que respeita a liberdade quando, por deliberadas estratégias provenientes de uma inequívoca intenção do agente, se “tenta influenciar a população a fazer escolhas benéficas e com consciência disso (SUNSTEIN; THALER, 2019, *eBook Kindle*). Se há pequenas e sutis induções e o respeito à liberdade da pessoa influenciada fazer o que bem entende sem obstáculos (podendo, inclusive recusar a indução promovida pelo “cutucão”) há, então, libertarismo (SUNSTEIN; THALER, 2019, *eBook Kindle*).

Todo libertarismo se caracteriza pelo respeito à autonomia e liberdade do indivíduo de fazer o que bem entende, induzindo comportamentos com “*nudges* que tenham maior probabilidade de ajudar e menor chance de prejudicar” (SUNSTEIN; THALER, 2019, *eBook Kindle*). Das afirmações acima, é possível concluir que o contrário também é verdadeiro: se o *nudge* não respeita a liberdade de escolha alheia, não há que se falar em libertarismo. E se o modo de agir do agente influenciador não promove escolhas benéficas e nem conscientes disto, não há que se falar na construção de um *locus* benéfico e voltado à sustentabilidade.

Logo, é possível afirmar que algoritmos são *nudges*, pois são sutis e econômicos elementos indutores de comportamentos. Além disto, é possível vislumbrar que as empresas que operam redes sociais são óbvias arquitetas de escolhas. Principalmente se for levado em conta a característica de que “um arquiteto de escolhas tem a responsabilidade de organizar o contexto no qual as pessoas tomam decisões” e que é impossível escapar às escolhas e efeitos do arquiteto (SUNSTEIN; THALER, 2019, *eBook Kindle*).

Como visto no Capítulo 2, as redes sociais são ambientes dinâmicos, onde os relacionamentos se constituem a base de *hubs*, *clusters* e em um mercado de Cauda Longa. A topologia e a morfologia das redes, portanto, é toda construída e moldada para atender a um modelo de negócios onde os dados são expropriados, e do processo de segmentação e catalogação do material coletado surge um produto com alto valor agregado que também permitirá constituir informações que, com toda certeza, são estratégicas do ponto de vista do poder político e ideológico das empresas de redes sociais, seus parceiros comerciais e Governos.

Assim, a arquitetura de escolhas das empresas que operam redes sociais guarda perfeita consonância com as aplicações práticas e os propósitos que os algoritmos são capazes de oferecer em relação ao ser humano. Portanto, deste ponto de vista, é possível afirmar que a opção do *Facebook*, *Google* e demais empresas pelo uso de programações informáticas automatizadas é mais do que perfeita e eficiente dentro da lógica mercadológica em que as referidas empresas estão inseridas: é que imitar a natureza humana, toda cognitivamente dúbia e cheia de heurísticas, algoritmos e vieses, se torna a garantia plena dos negócios tecnológicos moldados à base do modelo *freemium*.

Afinal de contas, e segundo a lógica de Sunstein e Thaler (2019, *eBook Kindle*), “se adequar aos princípios básicos da psicologia humana” é atestar o sucesso da arquitetura de escolhas. Empresas de redes sociais são, a toda evidência, excelentes nisto, pois toda a construção e o desenho dos ambientes virtuais são perfeitamente pensados e implementados para se moldar e tirar dos elementos da psicologia humana o seu máximo, por exemplo, proporcionando conforto e prazer ao usuário quando do uso.

Algoritmos de redes sociais como *nudges* também podem ser encarados sob a perspectiva dos filtros e bolhas que constituem opções padrões e previamente escolhidas pelas empresas e que são ofertadas ao público em geral. O grande problema das predefinições “de fábrica” reside justamente no fato de que a maioria do público a qual elas são voltadas não se preocupa em escolher as suas próprias definições e assim, não altera as escolhas já anteriormente elaboradas, em um processo que Sunstein e Thaler (2019, *eBook Kindle*) chamam de viés do *status quo*:

Pesquisas mostram que, quaisquer que sejam, essas opções-padrão são a escolha de muita gente, mesmo quando se trata de questões mais importantes do que o toque do celular. A combinação de aversão à perda com decisões negligentes faz com que uma opção seja definida com padrão e que atraia grande parcela do mercado. As opções-

padrão, portanto, agem como incentivos poderosos (SUNSTEIN; THALER, 2019, *eBook Kindle*).

Estes tipos de ocorrência Socioambiental em redes sociais, de imposição de opções-padrão (SUNSTEIN; THALER, 2019, *eBook Kindle*) e que exigem o menor esforço possível, são potencialmente nefastas aos direitos de personalidade e aos que envolvem os de livre decisão. Principalmente porque empresas proprietárias de redes sociais não tem como praxe a adoção de uma *privacy by default* (privacidade como opção padrão), nem de uma *privacy by design* (privacidade desde a concepção).

É necessário aqui lembrar o que já foi dito na Tese, sobre a ausência de uma neutralidade política e ideológica dos algoritmos e da maioria das tecnologias: é que com esta constatação em mente, pode-se tranquilamente aventar que aquilo que a empresa previamente escolheu muito provavelmente não só não se subsumirá às efetivas necessidades do usuário, mas também irá impor a este, necessidades criadas e artificiais que irão incentivar consumo compulsivo quando, por exemplo, o sistema operacional de um *smartphone* não é “puro” e vem repleto de aplicações supérfluas de terceiros que, inclusive, são impedidas de serem desinstaladas.

Assim acontece com um *game* (jogo) ou o aplicativo do *Facebook* – que tem alto poder de monitoramento, controle de ações e mineração de dados - quando se compra *smartphones* da *Samsung*. É importante relembrar aqui que, como visto no Capítulo 3, algoritmos (informáticos ou não) são atalhos e facilitadores do processo cognitivo. Veja-se que, diante desta breve rememoração, é possível perceber por qual razão algoritmos de redes sociais são *nudges* que se encaixam tão perfeitamente ao viés do *status quo*: todo ser humano busca sempre economizar energia na tomada de decisão, e *nudges* só são possíveis onde os custos da tomada de decisão forem baixos (SUNSTEIN; THALER 2019, *eBook Kindle*).

Esta busca pela economia (seja ela financeira ou de energia mental ou física, por exemplo) serve então a explicar o enorme sucesso e eficácia dos algoritmos: tudo o que servir para constituir uma reserva econômica, naturalmente será bem aceito e replicado pelo humano. É por esta razão que a sociedade contemporânea é aquela de algoritmos: sempre viveu e (sem que haja um processo cognitivo ponderado, consciente e racionalizado) sempre viverá inexoravelmente sob a égide do tipo de pensamento rápido, intuitivo, inconsciente e veloz da qual os algoritmos são os grandes responsáveis.

E principalmente porque as opções são virtualmente infinitas no mercado de Cauda Longa e a assimetria informacional entre a empresa e o usuário é abissal (já que faltam informações, experiências, maturidade e *feedback*), com quase nada de incentivo ao engajamento (basta uma meras três ou quatro frases alegres e bem construídas), se estará fortemente tentado a, dentro do viés de *status quo*, delegar a escolha, administração e gestão dos aspectos psicológicos, econômicos, jurídicos e técnicos da tomada de decisão em redes sociais às suas proprietárias ou parceiros comerciais que, aproveitando-se desta lacuna ou fraqueza, se oferecerão ou se esforçarão para transparecer a confiança suficiente para desempenhar tal tarefa.

Neste desiderato, os incentivos construídos pelas redes sociais (seja em forma de som, imagem, interação, possibilidade de sentir parte de uma comunidade e etc) agem como *nudges* que levam os usuários a utilizar a plataforma sem a questionar, ou seja, tomando decisões negligentes porque geralmente inexistente autocontrole (SUNSTEIN; THALER, 2019, *eBook Kindle*).

E se o pressuposto de partida para a análise desta afirmação acima sempre for a ideia preconizada por Simon (1970, p.93) de que a racionalidade só é alcançada se toda escolha for precedida de um período de hesitação (justamente porque este momento é o que constitui a ponderação das possibilidades e consequências), ficará mais fácil compreender a proposição da presente Tese em afirmar que os algoritmos em redes sociais, como processos automáticos que são, visam justamente reforçar a ideia da necessidade de adoção de um pensamento e decisão não raciocinada.

É que Simon descreve a importância e influência dos estímulos externos à individualidade (e que também podem ser considerados como *nudges*), sejam eles positivos ou não, na ocorrência desta hesitação. A depender do estímulo, esta pode aumentar a ponto de tornar a ação, inexistente. Em outros casos, pode servir a diminuir a complexidade do processo de tomada de decisão, fazendo com que uma ou mais opções, escolhas ou variáveis sejam ignoradas diante do fator influenciador externo (SIMON, 1970, p.94). É que o *nudge* pode servir a ajudar a perder a atenção e o foco, que são componentes da racionalidade e estímulos individuais que a própria pessoa faz, ou seja, internos (SIMON, 1970, p. 95 e 100). O objetivo destes dois elementos é evitar a distração, a dispersão, a confusão, logo; o vacilo e a indeterminação.

A atenção remete sempre para a consciência e ajuda na docilidade (já vista anteriormente), ou seja, na capacidade de aprendizado. O estímulo externo (*nudge*), portanto, pode servir a atrapalhar a atenção ou reforçá-la. Neste sentido, vê-se que o “empurrão” ou “cutucada” serve a fazer com que tudo o que está ao redor do elemento persuasor seja ignorado, se anule ou seja eliminado. Portanto, pode-se afirmar que de acordo com a indução, oblitera-se o foco, a atenção e conseqüentemente, a capacidade de aprender. De outro lado, quanto maior aqueles, menos suscetível à externalidades influenciadoras estará o indivíduo (SIMON, 1970, p.100).

Conseqüentemente, perde-se o processo ponderado de pensar e agir, ruindo a racionalidade. “É por essa razão que os limites impostos à racionalidade que foram descritos anteriormente decorrem dos limites da área de atenção” (SIMON, 1970, p.95). Ou seja, quanto menor a atenção, menor a racionalidade e maior o hábito, ou seja, o processo automático e não pensado de tomada decisão. Isto serve a explicar melhor os exemplos de maus comportamentos, vistos nas páginas 44 a 47 do Capítulo 3.

É por esta razão que, agindo como programas de ação (entendidos estes como conjunto de reações - MARCH; SIMON, 1970, p.199) os algoritmos em redes sociais constituem e conformam ambientes que por sua vez, induzem comportamentos: as programações informáticas servem de modelo de subsunção do usuário aos fins comerciais das empresas que operam as citadas plataformas virtuais.

E denote-se também que a falta de um controle próprio é o que leva a pessoa a, por exemplo, ceder a uma tentação e, com isto, poder vir a se prejudicar (SUNSTEIN; THALER, 2019, *eBook Kindle*). Com efeito, e como visto anteriormente, é notório que um fumante saiba dos malefícios do cigarro. Mas mesmo assim, não para de fumar. Já uma pessoa que faça uma dieta rigorosa muito provavelmente terá enormes dificuldades em recusar um substancioso prato de comida em uma reunião de amigos à base de muita conversa, risadas e vinho. O mesmo pode acontecer em redes sociais: é possível afirmar que muitos usuários conhecem os malefícios e riscos a que estão submetidos. Contudo, não conseguem parar de usar a referida tecnologia.

Conflitando as duas formas de pensar: a rápida e devagar, decisões equivocadas resultantes de um mal processo de tomada de decisão (geralmente aquele onde o elemento racional é preguiçoso e sucumbe ao modo de pensar intuitivo) irão afetar aquele que se

encontrou, por exemplo, tentado a reproduzir um *nude* (nú) seu em rede social mesmo sabendo dos potenciais perigos envolvendo a superexposição de sua imagem.

Neste sentido, é proposição da presente Tese afirmar que as redes sociais são *repletas* de pessoas impulsivas, pois conformam e dependem deste tipo de comportamento para exponenciar seu modelo de negócio, que é totalmente rápido, automático e intuitivo. A rotina de uma rede social é, a toda evidência, altamente repetitiva : o ciclo do postar, curtir, comentar é, na virtualização de Pierre Lévy (2006, p.17) o moto perpétuo impossível da Física, mas completamente possível quando o contexto alia a Sociedade de Algoritmos, o *Big Data*, o *data mining* e o modelo *freemium* de negócios.

E é por esta razão que algoritmos se subsumem tão bem às redes sociais, que são a melhor ferramenta para reforçar a compulsão à repetição:

Logo, a realidade virtual impõe que o sujeito renuncie ao ciclo físico de suas necessidades, para instalá-lo em um programa, como as redes sociais virtuais, que coincide com o programa da pulsão marcado pela compulsão à repetição.[...] Encontramos nesses adolescentes um domínio pulsional e inconsciente, pois eles não sabem o que os empurra a não poder prescindir do objeto, pois não creem que possam viver sem ele” (RAMIREZ, 2017, p.82)

Verifica-se, portanto, a necessidade premente do autocontrole. É o sistema pensante devagar/racional que tem a função e precisa dominar os impulsos do sistema intuitivo. Logo, se um mínimo elemento estratégico de reflexão preponderar na análise das utilidades e benefícios de uma rede social, o massivo e indiscriminado uso desta muito provavelmente não resistirá a um crivo hesitante, ponderado e razoável de valor: a referida tecnologia é, como todo produto ou serviço de mercado de Cauda Longa, altamente voltado ao fútil e ao fugaz, que se aproveita do efeito manada para arregimentar multidões de usuários em favor de seus negócios: “[...] uma das formas mais eficazes de dar um *nudge* (para o bem ou para o mal) é através da influência social” (SUNSTEIN; THALER, 2019, *eBook Kindle*), pois a pressão social se une ao desejo individual de evitar a desaprovação do grupo (*viés* de conformidade).

É fato que muitas pessoas têm redes sociais - as quais muitas das vezes nem domina e entende o seu correto funcionamento - só porque o vizinho, a irmã ou o amigo têm. Muitos participam de grupos de *WhatsApp* de forma compulsória, pois foram adicionados a seu contragosto e, a despeito do desejo de querer excluir aquele perfil ou reunião virtual, se sentem melindrados em fazê-lo simplesmente porque temem desagradar alguém ou não serem incluídas:

Os grupos unânimes são os que proporcionam os nudges mais fortes. Um leve *nudge*, se transmitido com confiança, pode ter fortes consequências para a conclusão do grupo. A lição clara a ser tirada disso é que, tanto no setor público quanto no privado, pessoas coerentes e firmes podem influenciar grupos inteiros e mudar suas práticas de acordo com o que elas preferirem (SUNSTEIN; THALER, 2019, *eBook Kindle*).

A aceitação, por sua vez, pode ocorrer porque “o comportamento do indivíduo é guiado por suas expectativas do comportamento dos outros membros do grupo” ou também por auto sugestão (SIMON, 1970, p.130). Desta forma muitos dos comportamentos podem se constituir em processos mentais condicionados ou feitos por hábito:

A análise de todas as classes de comportamento organizado demonstra que esse tem êxito quando cada um dos indivíduos coordenados estabelece para si próprio um critério de escolha que torna o próprio comportamento dependente do comportamento dos outros. Nos casos mais simples o indivíduo decide autonomamente sobre quais deveriam ser esses ajustamentos em cada ponto. Nas formas um pouco mais complexas de organização, ele estabelece para si próprio uma regra geral que permite que a decisão comunicada por um outro guie sua própria escolha (isto é, sirva de premissa para essas escolhas) sem deliberação de sua parte sobre a oportunidade dessas premissas (SIMON, 1970, p.131)

Estas afirmações do excerto ressaltam não só a importância do comportamento coletivo em influenciar o indivíduo, em uma relação causal que ainda não é bem explicada pelos estudiosos (SIMON, 1970, p.130), mas também servem a denotar que, em redes sociais, os algoritmos como *nudges* tem um duplice papel: no primeiro, atuam como coordenadores externos da tomada de decisão, de forma a arregimentar e criar uma espécie de consciência coletiva que pautar o comportamento alheio; no segundo, sugestionam e induzem que o próprio usuário, de forma automática, enviesada e não consciente, se comporte da maneira que o algoritmo gostaria que ele se comportasse.

A lógica de atuação das empresas que operam as redes sociais é evidente: mudando as premissas do agir do usuário, estimulam a ocorrência cada vez maior de heurísticas e atalhos mentais. Isso porque, quanto mais atos impensados, maior será a necessidade da tecnologia e assim, o modelo de negócio baseado na mineração de dados terá o seu público cativo: o grupo irá interagir e criar uma comunidade coesa, toda baseada, como já visto Tese, em redes de *hubs* e *clusters*.

Isso mostra que a “empurrada” ou “cutucão” que incentiva a interação, a convivência *online* e a imediatidade da troca de informações serve inclusive a engajar uma parcela de não-usuários das redes sociais e que por pressão externa e também pelos estímulos ofertados pelos algoritmos, convertem-se em autênticos, mas por vezes insatisfeitos, produtores incessantes de dados que serão minerados.

No sentido da adoção de salutareis estratégias, por que então algumas grandes empresas de tecnologia, como *Microsoft*, *Apple*, *Google* e *Facebook* não inserem (voluntariamente ou obrigadas pelos Governos) mensagens de alerta em suas próprias redes sociais, recomendando que o usuário pare seu *login*, vá ler um livro, praticar atividades ao ar livre ou ainda, se dedicar a outra tarefa *offline*?

Este tipo de indução, que constituiria um claro *nudge* paternalista libertário (na medida em que não proibiria ninguém de usar a rede social) é, a toda evidência, muito fácil de ser implementado. Neste caso, muito provavelmente a consciência e a razão despertaria no usuário uma maior cautela nas suas postagens ou até mesmo a interrupção ou cancelamento do uso da rede social.

Contudo, e na prática atual do mercado, muito provavelmente este tipo de postura libertária jamais ocorrerá, pois percebe-se que o mesmo constituiria um claro potencial de óbice aos negócios das plataformas: em um modelo *freemium* de mercado baseado em mineração de dados, seria visto como inviável ou impossível “parar a produção” da mina para privilegiar aspectos Socioambientais mais benéficos à sociedade.

É justamente no desiderato de alavancar ao máximo o *data mining* (mineração de dados) que os algoritmos de redes sociais atuam não só como apontadores persistentes e reiterados da direção a ser tomada, como também com o deliberado intuito de suprimir e evitar um salutar momento de hesitação que faça o usuário compreender, de forma racional ou ponderada, as opções e consequências que o cercam.

Neste sentido, quer se fazer perceber que a simples ausência ou omissão na adoção de mecanismos que diminuam ou desincentivem o uso demasiado de redes sociais é, por si só, uma opção política e ideológica das empresas de tecnologia e, portanto, uma arquitetura de escolhas. Neste sentido: “[...] a conformidade é capaz de produzir um *nudge* persistente, capaz de gerar um comportamento aparentemente impensável” (SUNSTEIN; THALER, 2019, *eBook Kindle*).

Assim, e como visto até aqui, algoritmos de redes sociais, como “maus *nudges*” que são, induzem a escolhas equivocadas. E tudo com o já mencionado propósito de induzir e produzir engajamento (ou inferências). Para Mercier e Sperber (2011, p.57):

Inference (as the term is most commonly understood in psychology) is the production of new mental representations on the basis of previously held representations. Examples of inferences are the production of new beliefs on the basis of previous beliefs, the production of expectations on the basis of perception, or the production of

plans on the basis of preferences and beliefs. So understood, inference need not be deliberate or conscious³⁷.

Veja-se que com o algoritmo (*nudge*) adequado, a rede social não só promoverá e reforçará a crença nos usuários de que a plataforma é segura e confiável o suficiente a ponto de a ela ser delegada toda a privacidade e intimidade da vida daqueles, mas também irá fazer surgir expectativas altas o suficientes a justificar uma massa de pessoas que defenderá seu uso indistinto, além é claro de, por intermédio do *data mining*, criar bolhas e filtros relacionais que redundarão em perfis de gostos e preferências que, por sua vez, servirão de base estratégica para os planos de negócios executados.

Isto alerta sobre os perigos de decidir sob más influências de poder, no caso, os algoritmos de redes sociais: “No entanto, a experiência e as reflexões filosóficas também podem nos ajudar – e muito! – a perceber o quão perigosas podem ser nossas escolhas e destinos, caso sejamos algozes ou vítimas de processos autoritários de poder” (CRUZ, 2019, p.1). No mesmo sentido, assevera PLESU (*apud* CRUZ, 2019, p.1):

Uma primeira forma de proteção contra a invasão ideológica é o pensamento autônomo, o pensamento por conta própria. Qualquer ideia vinda de fora, qualquer produto pronto para usar, qualquer moda lançada ciclicamente na cena pública tem de ser pesada com uma suspeição saudável.

Veja-se que a expertise técnica das empresas proprietárias de redes sociais é operacionalizada através dos algoritmos, que são programados de forma a influenciar o comportamento do usuário para deixá-lo sempre confortável:

A experiência do engajamento é atencional e a fruição artística é constituída pelo trânsito entre focos, externo-interno. Assim, uma forma de arte surgida em cima do desafio do engajamento necessariamente precisa modular a atenção, que é cerebral. Disto segue a necessidade de que esta nova modalidade artística não seja constituída apenas no mundo exterior, mas também dentro do cérebro do público. Enfim, arte cerebral. Em paralelo, o fato de que a relação entre os presentes é um jogo cujo equilíbrio de Nash deve convergir ao desejo de contribuir mutuamente com o objetivo comum, passamos a depender de uma lógica de incentivos capaz de tornar a ação de cada sujeito simultaneamente recompensadora para ele próprio e para todos os outros (DIAS, 2019, p.1).

Isto tem um intuito básico e a esta altura, já sabido e que não é demais repetir: promover a incessante produção dos “minérios”, que são os dados, para que possam ser

³⁷ Tradução livre: Inferência (como o termo é mais comumente entendido em psicologia) é a produção de novas representações mentais com base em representações anteriormente detidas. Exemplos de inferências são a produção de novas crenças com base em crenças anteriores, a produção de expectativas com base na percepção, ou a produção de planos com base em preferências e crenças. Assim entendida, a inferência não precisa ser deliberada ou consciente.

posteriormente vendidos à parceiros comerciais da empresa. É que estando fidelizado (engajado), o usuário permanecerá cativo produzindo mais e mais dados. O potencial nefasto deste processo é trazido no excerto de Fonseca (2019, p.1):

É um auto-engano perigoso supor que jovens consomem informação de qualidade em seu isolamento na Internet. A lógica das redes sociais já é bem conhecida: quanto mais escandalosa, agressiva ou sensacionalista a mensagem, maior o “engajamento” – um eufemismo publicitário para se referir ao vício. Emoções intensas, para o bem ou para o mal, são altamente viralizáveis. E o problema nem é propriamente a tecnologia em si, mas o modelo de negócio baseado em acesso gratuito, coleta massiva de dados e análises de perfis para fins de direcionamento de conteúdos meticulosamente ajustados à psicologia individual, que faz da plataforma uma experiência viciante por definição. Uma das características da economia da chamada “cauda longa” é a total invisibilidade das subcelebridades fora de seus nichos. Isso quer dizer que youtubers com milhões de seguidores são simplesmente ignorados por aqueles que circulam em outras bolhas de informação. Por isso, muitos não conseguem enxergar este fenômeno: multidões de jovens idolatrando vigaristas arrogantes que fazem dinheiro a partir do tempo que os seguidores dedicam às suas ordens – seja consumindo conteúdos, seja xingando diariamente e compulsivamente nas redes sociais para promover a visibilidade e, por consequência, a lucratividade do mestre. Convertidos em verdadeiros devotos, ávidos pela atenção do guru – que retribui a devoção com um like, um retuíte ou uma breve resposta em um comentário – haters inseguros, escondidos em avatares e nicknames, se tornam massa de manobra gratuita ao se desintegrar em verdadeiros exércitos de anônimos a serviço do mentor, desperdiçando longas horas de seus dias – incluindo aquela que deveria ser dedicada aos estudos – nessas cruzadas digitais. Como consequência, a inteligência de parte da atual geração está sendo corrompida pelo consumo de preconceitos grosseiros, disseminados por charlatões agressivos que distorcem o conhecimento e deformam a imaginação para garantir a fúria, as visualizações, o engajamento e os lucros pessoais. Esses agenciadores não estão interessados em estimular a criatividade, a curiosidade e a criticidade: o objetivo é apenas atrair usuários para o consumo de seus conteúdos.

Uma crítica quanto ao que os algoritmos de redes sociais são capazes de entregar é aqui plenamente cabível: racionalmente falando, não passam de induções desprovidas de complexidade e, portanto, rasas, rápidas e feitas para serem consumidas iguais a “pílulas”. Não à toa, as plataformas virtuais vão precisar fidelizar cada vez aqueles que as usam, pois do contrário se torna muito fácil cansar-se rapidamente de toda a superficialidade que domina as mencionadas tecnologias. Neste sentido, os referidos algoritmos empregarão toda a sua capacidade para corrigir um problema que é inerente à própria concepção e existência de uma rede social: a sua falta de qualidade.

Assim, visando uma tomada de decisão não consciente, no sentido da não percepção dos problemas correlacionados ao uso da tecnologia, se obscurece as consequências e externalidades nefastas da mesma, revelando sob o filtro ou o pano de fundo que esconde a imperfeição, o “livro da felicidade” que é, por exemplo, o *Facebook*. Em entrevista sobre a influência dos algoritmos, Orkut Buyukkokten, criador da pioneira rede social Orkut, asseverou:

O que acaba acontecendo é o seguinte: todos os algoritmos de inteligência artificial e *machine learning* são otimizados de modo que as pessoas compartilhem mais, e também sejam influenciadas psicologicamente em compartilhar coisas que elas acham que vão ter mais engajamento. Como resultado, temos uma série de fotos de celebridades ou amigos com suas intermináveis férias pelo mundo. Fica um sentimento de que você nunca vai conseguir comparar sua vida com a dos outros, você nunca será bom o suficiente. Isso acaba produzindo infelicidade, isolamento, depressão, ansiedade e está criando uma geração que não é mentalmente saudável (GIZMODO, 2019, p.1).

É pela razão exposta no excerto acima, que a afirmação de Johnson (2012, p.44) de que “a tecnologia da informação é neutra e não pode reconfigurar nosso cérebro sem nosso consentimento ou cooperação” contém uma forte incongruência e, por esta razão acaba sendo equivocada: é que ela acaba admitindo e, portanto, deixa escapar que, com a obtenção de um consentir que vem da vontade do usuário, o cérebro, logo, o pensar e o agir, possa ser moldado, portanto direcionado, pela tecnologia.

E é justamente isto que os algoritmos fazem: de forma sutil e velada, influenciam justamente o campo da deliberação cerebral para que o consentimento que se almeja seja dado. Para que impor (e com isto, causar a revolta do usuário) se a indução incute e incentiva o comportamento no exato sentido que deseja a empresa direcionar?

Hoje, acreditamos que não somos sujeitos submissos, mas projetos livres, que se esboçam e se reinventam incessantemente. A passagem do sujeito ao projeto é acompanhada pelo sentimento de liberdade. E esse mesmo projeto já não se mostra tanto como uma figura de coerção, mas sim como uma forma mais eficiente de subjetivação e sujeição. O “eu” como projeto, que acreditava ter se libertado das coerções externas e das restrições impostas por outros, submete-se agora a coações internas, na forma de obrigações de desempenho e otimização. É a exploração da liberdade que produz o maior lucro. (HAN, 2018, p.9 e 12).

Desta forma, a sedução proporcionada pela rede social será irresistível e escondida - ou velada - sob os auspícios da infinitude de escolhas que coage e dos botões e atalhos dos aplicativos e *hardwares*, bem como das predefinições (*factory patterns*) dos produtores, desenvolvedores e também de fabricantes de dispositivos e suas parceiras comerciais.

É que Johnson parece esquecer, com sua afirmação, as mais variadas formas de incidência dos denominados vícios sobre o consentimento, que nada mais são do que influências externas que deterioram ou impedem a plenitude do processo deliberativo cerebral a ponto de resultar em uma decisão errada ou em claro prejuízo à pessoa e também à coletividade.

Quando um agir (vontade) equivocado do ponto de vista do consentimento ocorre, tem-se uma decisão que fica fora da racionalidade e de uma ponderação razoável, justamente porque ela é produzida e elaborada nos campos cerebrais mais primitivos e emocionais (sistema

límbico e reptiliano) e não chegam a passar pela etapa de elaboração cognitiva feita por intermédio do *neocortex* cerebral, que seria, em última instância, o “filtro da razão” cerebral.

Ademais, o referido autor também não atenta para o fato de que o consentimento, quando o assunto são redes sociais, na esmagadora maioria das vezes é dado de forma obscura e confusa, justamente porque, como já dito anteriormente na presente Tese, os Termos de Uso e Serviço são propositadamente elaborados para induzir usuários a erros, até porque o mecanismo da mineração de dados deve ficar oculto e longe do conhecimento do usuário, para que o *data mining* não transpareça “aos olhos” a ponto de melindrar o uso das plataformas que, como já sabido, precisam ser mantidas na base da produção incessante de dados e da informação que será obtida com estes.

E se como diz Johnson (2012, p.66): “Heurísticas tem um lado obscuro: fazem com que tenhamos tendências inconscientes em favor daquilo que nos é familiar e de escolher fazer as mesmas coisas que sempre fizemos, em vez de fazer algo novo que pode ser mais eficiente”, fato é que as pessoas são capazes, porque usam de algoritmos e heurísticas, de tomar decisões que não necessariamente serão boas para elas.

Neste sentido é que algoritmos informáticos, elaborados por terceiros, não tem como serem neutros, até porque, com maestria, exploram os comportamentos humanos e brechas mentais para mascarar a verdade dos modelos de negócios que se sustentam com base exclusiva na expropriação da informação. E desta forma, mesmo que se possa afirmar que a decisão de usar a rede social, ou ainda, a de consentir com os Termos de Uso seja sempre do livre decidir e nunca retirada do usuário, fato é que de engano em engano, acaba-se vivendo a mesma situação narrada no poema americano “*Smart*” (inteligente) do escritor Shel Silverstein.

O escrito em inglês, cujo protagonista é uma criança, e em tradução livre diz o seguinte: meu pai me deu uma nota de um dólar. Porque eu sou o seu filho mais inteligente. E eu troquei por dois brilhantes quartos de dólar, porque dois é mais que um! E então eu levei os quartos e os troquei com Lou por três moedas de 10 centavos - eu acho que ele não sabia - Esses três são mais que dois! Só então, veio o velho cego Bates.

E só porque ele não pode ver, ele me deu quatro moedas de 5 centavos para minhas três moedas, e quatro é mais que três. E eu levei as moedas para Hiram Coombs, na loja de sementes. E o tolo me deu cinco moedas de um centavo por eles. E cinco é mais que quatro! E

eu fui e mostrei para meu pai. E ele ficou vermelho nas bochechas. E fechou os olhos e balançou a cabeça, muito orgulhoso de me ouvir falar!

Quando o assunto são os algoritmos de redes sociais, os mesmos servem a proporcionar o mesmo tipo de comportamento e tomada de decisão narrada por Shel Silverstein em sua obra literária: na medida em que servem até mesmo para a tomada do caminho equivocado da maximização do ego humano, o engodo dos números, a pressão social e as induções virtuais fazem com que os usuários permaneçam sempre iludidos mas ao mesmo tempo, orgulhosos de si mesmo, pois acreditam que, a todo momento estão levando vantagem e fazendo um bom negócio se estiverem conectados ao referido ambiente virtual.

Desta forma, exacerbando o individualismo, o usuário passa a se identificar com este pernicioso processo, onde se incentiva cada vez mais os maus comportamentos, as postagens e os engajamentos que, assim, passam a ser fluidos, orgânicos e retroalimentados. E assim, é o próprio usuário acaba criando uma relação que o coloca na posição de hipervulnerável e o expõe ainda a todos os riscos da informação de má qualidade (JOHNSON, 2012, p.69). E desta maneira, não há e nunca haverá a consciência de que o negócio jurídico que fizeram (o já analisado contrato de mútuo) nunca foi nem tem como ser benéfico.

Estes e muitos outros contornos dramáticos que permeiam a Sociedade de Algoritmos podem ser reconhecidos por intermédio do professor Kevin Slavin, do *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), que em conferência oficial da organização não governamental americana *TED*, chamou a atenção para o fato de que algoritmos, embora programações digitais, moldam o Mundo como realidade: “they acquire the sensibility of truth, because they repeat over and over again, and they ossify and calcify, and they become real”³⁸ (SLAVIN, 2011, p.1).

O perigo dos algoritmos, para Slavin, reside no fato de que são programações que não podem ser mais lidas e, portanto, compreendidas, porque rodam sem supervisão humana: “We’ve rendered something illegible”³⁹ disse ele, que vai além: “We’ve lost the sense of what’s actually happening in this world that we’ve made”⁴⁰ (SLAVIN, 2011, p.1).

Já Barabasi (2009, p.154) chama a atenção para o *viés* ideológico dos algoritmos, quando afirma: “É tentador acreditar que os robôs possam evitar a armadilha da popularidade.

³⁸ Tradução livre: Eles adquirem a sensibilidade da verdade, porque se repetem muitas vezes. E eles se ossificam e se calcificam, e tornam-se reais.

³⁹ Tradução livre: Se escreve algo que é ilegível.

⁴⁰ Tradução livre: Perdemos a noção do que realmente está acontecendo nesse mundo que criamos.

Eles podem, mas não o fazem”. A razão disto é óbvia: conforme se observou de maneira detalhada no Capítulo 2, os *hubs* são os responsáveis por conformar a topologia das redes sociais, sustentando estas.

E Deleuze (1992, p.230), em posfácio sobre a obra *As Sociedades de Controle*, alerta:

É fácil fazer corresponder a cada sociedade certos tipos de máquina, não porque as máquinas sejam determinantes, mas porque elas exprimem as formas sociais capazes de lhes darem nascimento e utilizá-las. As antigas sociedades de soberania manejavam máquinas simples, alavancas, roldanas, relógios; mas as sociedades disciplinares recentes tinham por equipamento máquinas energéticas, com o perigo passivo da entropia e o perigo ativo da sabotagem; as sociedades de controle operam por máquinas de uma terceira espécie, máquinas de informática e computadores, cujo perigo passivo é a interferência, e o ativo a pirataria e a introdução de vírus. Não é uma evolução tecnológica sem ser, mais profundamente, uma mutação do capitalismo. Não há necessidade de ficção científica para se conceber um mecanismo de controle que dê, a cada instante, a posição de um elemento em espaço aberto, animal numa reserva, homem numa empresa (coleira eletrônica). [...]; o que conta não é a barreira, mas o computador que detecta a posição de cada um, lícita ou ilícita, e opera uma modulação universal.

Denota-se do excerto anterior que um dos grandes problemas dos algoritmos de redes sociais é o automatismo que tem o potencial de retirar ou diminuir a completa capacidade do usuário de se autodeterminar. É que para Chartrand (2005, p.204) embora a pessoa possa estar ciente do resultado de suas escolhas, muitas vezes ele sequer sabe dos gatilhos ou mecanismos (tais como a iluminação de um restaurante, um cheiro, uma cor, a presença de um amigo, a grande variedade de escolhas, etc) que o influenciaram a tomar aquela decisão da qual ele conhece ou consegue prever os resultados.

Para citada autora, somente a consciência destes mecanismos é que possibilitará o controle, a modificação, eliminação e mudança deste cenário de repetição e padronização inconsciente de ambientes formatados e impostos por outras pessoas (CHARTRAND, 2005, p.204); no caso do presente estudo, pelas empresas de redes sociais. A autora defende que, no caso dos automatismos, “the consumer needs to either eliminate the automatic association or override it with a conscious and deliberate new behavior or with another competing automatic behavior”⁴¹ (CHARTRAND, 2005, p.204).

A afirmação de Chartrand ressalta, portanto, a importância da diminuição da dependência em relação aos algoritmos de redes sociais, pela adoção de uma tomada de decisão consciente que garanta ao usuário que ele próprio elabore e aplique seus processos mentais

⁴¹ Tradução livre: O consumidor precisa eliminar a associação automática ou anular com um novo comportamento consciente e deliberado ou com outro comportamento automático concorrente.

automáticos, ou seja, suas próprias heurísticas e algoritmos, para poder fazer frente e se contrapor às programações impostas por terceiros.

É preciso rememorar o que já foi visto anteriormente nos Capítulos 2 e 3, na medida em que se vive contemporaneamente sob a égide da Sociedade de Algoritmos, as redes sociais são conformadas sob leis de potência e sob a forma de Caudas Longas; logo, elas potencializam mercados de nicho e opções diversas, permitindo que por elas sejam negociados, por exemplo, desde pílulas contra a calvície e impotência sexual, passando por tutoriais de como ser um *youtuber*, além de cursos *online* de motivação pessoal, automóveis e viagens para Chernobyl.

Para Anderson (2006, p.172) este mercado da abundância de escolhas se mantém vigoroso e funcional graças a forma pela qual se organizam as opções. Para o usuário não se perder e nem se sentir oprimido diante de tanta fartura (ANDERSON, 2006, p.169/170), a Internet é o meio que mais dispõe de recomendações, avaliações, resumos e comparações que facilitam e validam o processo de tomada de decisão.

Neste sentido, os algoritmos são eficientes em organizar escolhas, pois conseguem não só as prever, mas também funcionam como pós-filtros baseados na experiência do usuário, disponibilizando aquilo que é considerado como o melhor em um determinado nicho, por exemplo. Mas um dos grandes problemas dos algoritmos reside no fato de que eles não servem a compreender, explicar e muito menos interpretar a vida como ela é em sua complexidade e pluralidade. A interpretação humana, cheia de vontades próprias, subjetividades, erros e acertos, meandros e suposições é, a toda evidência, insubstituível.

Ocorre que, na Sociedade de Algoritmos, estar sob a égide dos algoritmos tem levado as pessoas à uma visão não só preguiçosa, mas reducionista da vida, o que acaba obliterando o processo de cognição racional e ponderada que envolve, para se desenvolver e se sustentar, a abertura ao diferente (alteridade) mas principalmente a manutenção da curiosidade e da proatividade que não combina com a zona de conforto proporcionada pelos automatismos, inconsciências e induções algorítmicas.

Desta forma, muito bem adaptado por aquilo que é automático, confortável e proporciona reserva econômica, o usuário passa a fazer parte de um ambiente virtual que é pervasivo, inquestionável e sequer percebido em todos os seus potenciais riscos, consequências, perigos e surpresas. Com isto, um produto ou serviço que poderia ser salutar e benéfico do

ponto de vista da sustentabilidade caso fosse usado corretamente, acaba se tornando um *locus* impregnado de más condutas tóxicas e que geram efeitos negativos para toda a coletividade.

É que como se vive um mundo digital de filtros, bolhas, pré-escolhas e induções veladas alheias (*nudges*), o usuário não tem consciência de que ele deixa de fazer sua própria ponderação sobre escolhas e consequências destas. Portanto, não há muita chance de alguém decidir e tomar uma boa decisão em ambientes tão controlados, manipulados e moldados por algoritmos, como são os de redes sociais.

Portanto, é mais do que necessário que as legislações dos Estados se preocupem em garantir e fortalecer, por instrumentos jurídicos normativos e pela interpretação jurisprudencial, a plenitude de agir e pensar do usuário de redes sociais, bem como impeçam a devassidão do direito de livre determinação em ambientes virtuais. Assim, ainda que se admita que o ser humano é falho e seu pensamento, fragmentário e que o indivíduo corre o alto risco de tomar decisões equivocadas, que seja expressamente garantido que é direito fundamental e pétreo da própria pessoa errar por si próprio, ou seja, de construir suas próprias heurísticas e algoritmos, sem interferência.

Logo, que se adote, de forma institucional governamental, preferencialmente por políticas públicas, uma postura paternalista e libertária para que nenhuma empresa de rede social tenha o poder de interferir no natural processo de cognição, ainda mais quando sob os auspícios do lucro desmedido. No fundo, se está falando de garantir, por normas jurídicas, a plena fruição da essência *mater* do ser humano: ser o que ele é; alguém que naturalmente é dúbio, erra e se equivoca em seu comportamento, agir e pensar, a todo instante.

Se está falando, portanto, da necessidade das leis e normas jurídicas garantirem expressamente o livre dispor (inclusive do direito à falibilidade), até para que se possa atribuir ao ser humano a correta assunção das responsabilidades decorrentes da sua livre escolha. Só assim, mesmo diante da má tomada de decisão e do erro, é que o indivíduo terá a oportunidade de, ponderando sua atitude, ter o aprendizado (e a já mencionada docilidade) tão necessário à evolução, ao soerguimento, à maturidade e ao progresso.

Quer a Tese fazer perceber com estas afirmações, que algoritmos em redes sociais impedem o usuário de aprender com os próprios equívocos e que, com eles, se tome uma “lição” ou experiência que sirva a tirar dela um ponto positivo que evite novas atitudes igualmente penosas. No fundo, algoritmos ditados por empresas estão atrapalhando as pessoas de

evoluírem pelos seus próprios passos e desígnios: programações informáticas automatizadas estão se constituindo em apoios ou “muletas” definitivas e não provisórias - ou auxiliares - de decisão.

Logo, quando o assunto são redes sociais no contexto da Sociedade de Algoritmos, pode-se afirmar que o processo de tomada de decisão não é racional e muito menos equilibrado; pelo contrário: a preconizada relação comercial do tipo “ganha-ganha” (em que a qualidade do produto ou serviço tecnológico se faz aprimorar e acompanhar de uma maturidade e discernimento sustentável na forma de uso pelo usuário) deu lugar à um cruel paradoxo onde se constata que, quanto maior a escalabilidade⁴² das aplicações tecnológicas (trazendo assim mais possibilidades, interação, instantaneidade no acesso à informação, conforto, dinamicidade e eficiência) menor é benefício auferido pelo usuário e maior o aumento dos seus riscos e consequentemente, da gama de problemas que está sujeito a enfrentar.

Desta forma, o usuário está à mercê das nefastas consequências de uma relação negocial onde acaba sendo vilipendiado em seus direitos mais básicos. Tudo para sustentar uma posição de privilégio por parte da empresa que opera o produto ou serviço. Se nada for feito, os algoritmos voltados à coleta, filtragem e segmentação de dados para posterior disponibilização da informação continuam e sempre irão continuar exercendo o domínio exclusivo de empresas como *Google* e *Facebook* sobre a informação, reforçando as assimetrias de poder:

Na sociedade da informação atual, as assimetrias de informações podem levar a grandes assimetrias de poder, pois aquele que detém o conhecimento necessário para operar a tecnologia também detém o poder para operá-la. Uma entidade com acesso *root* (acesso total) é quase onipotente. No entanto, dada a complexidade para a plena compreensão dos aspectos técnicos subjacentes e potenciais das tecnologias modernas, é possível que surjam desigualdades crescentes entre indivíduos conhecedores da tecnologia – que compreendem e controlam essas tecnologias – e aqueles que a conhecem menos – os usuários passivos de uma tecnologia que não entendem (SCHWAB, 2016, p.77).

Assim, as relações de poder nunca foram tão bem definidas e concentradas quanto na contemporaneidade: “As conexões que ligam as redes (por exemplo, fluxos financeiros assumindo o controle de impérios da mídia que influenciam os processos políticos representam os instrumentos privilegiados do poder). Assim, os conectores são os detentores do poder”

⁴² Escalabilidade ou escalonamento consubstancia-se na capacidade da nuvem computacional crescer de forma praticamente infinita, passando ao usuário/consumidor a sensação ou ilusão de capacidade infindável de armazenamentos, aplicações e recursos, na medida em que o *pool* de serviços pode ser livremente ampliado ou manejado conforme a demanda incide sobre a nuvem com o passar do tempo. (PARCHEN, 2014, p.21/22).

(CASTELLS, 1999, p.498-499). E como diz Johson (2012, p.68): “seres humanos são animais sociais, e a persuasão é uma forma de poder social”.

A consequência destas afirmações é uma só: os usuários de redes sociais não têm acesso, nem direito, a programar e implementar seu próprio algoritmo natural. Ao mesmo tempo, e uma vez dentro da rede social, não tem como “escapar” das programações impostas pelas plataformas, nem tem direito a qualquer participação ou partilha de resultados benéficos, sejam eles econômicos ou não.

Então, se a adesão (e a consequente sujeição) do usuário acaba sendo inevitável e como já dito anteriormente, não existem algoritmos que sejam ideológica ou politicamente neutros, as empresas de redes sociais agem como bem entendem, sem qualquer transparência ou prestação de contas, até porque as interpretações que elas fazem de suas próprias políticas e Termos de Uso que regem as relações com os usuários são sempre nebulosas, controversas e geralmente adotam um *viés* econômico que não prejudicará os negócios:

We are the witnesses of the time of transparency of the individual. At the same time, Facebook, the platform itself is far from being open and transparent. What happens within the invisible walls of this complex algorithmic machine mediating the communication of billions of people is kind of mystery, a black box (SHARE LAB, 2019, p.1)⁴³

Este tipo de imposição, portanto, também é nefasta por denotar que ela ocasiona uma notável infração à liberdade de expressão: na medida em que só conteúdos que o *YouTube* considera *Family Friendly* (conteúdo amigável à família) possam ser objeto de remuneração, grande parte do material produzido na mencionada rede social tentará, a todo custo, atender a estes critérios.

Desta forma, se esvai pela força de um critério político-econômico da empresa, qualquer perspectiva da alteridade e da pluralidade, na medida em que se reforçam todos os mesmos conteúdos e discursos polarizados e monistas que dentro dos “filtros e bolhas” são aceitos para divulgação remunerada.

Aos que insistem em produzir conteúdo “não amigável”, resta a realidade do ostracismo provocado por algoritmos da rede social, que vão considerar desagradáveis ou potencialmente lesivos, arriscados ou polêmicos para seus negócios, os materiais que possam

⁴³ Tradução livre: Nós somos as testemunhas do tempo de transparência do indivíduo. Ao mesmo tempo, o Facebook, a própria plataforma está longe de ser aberta e transparente. O que acontece dentro das paredes invisíveis dessa complexa máquina algorítmica, mediando a comunicação de bilhões de pessoas, é uma espécie de mistério, uma caixa preta.

diminuir a lucratividade da plataforma pela falta de anunciantes eventualmente desgostosos com os temas que são tratados naquela mídia em específico.

Assim, são as programações informáticas automatizadas em redes sociais as responsáveis por dar a decisão acerca de qual conteúdo merece o *boost* de impulsionamento e relevância e quais devem ter o mesmo retirado. Do mesmo modo, aqueles que devem ser remunerados por visualizações e os que perderão a oportunidade.

Em um cenário onde não há controle eficaz sobre a disponibilização da informação, na medida em que as empresas de redes sociais têm relutado constantemente em permitir o acesso aos seus códigos de programação (TECHCRUNCH, 2015, p.1), a ausência de transparência e de controle pelo usuário faz pairar dúvidas sobre a idoneidade e neutralidade dos algoritmos. Então, diante do benefício da dúvida, é melhor à empresa agir de uma forma onde tudo não passe de um boato ou não possa facilmente ser identificado:

O vazamento levantou, novamente, acusações de que o YouTube estaria assumindo um viés político na desmonetização de vídeos, como forma de minar canais com opiniões discordantes. As alegações aparecem, principalmente, em canais alinhados à direita, que já vinham, desde a implementação das regras, afirmando que o YouTube estaria realizando uma seleção desse tipo na hora de liberar ou não os anúncios (CANALTECH, 2017, p.1).

É importante reconhecer que ao usuário sempre há opções: ou ele sai da plataforma que detém o monopólio da informação, ou ele se sujeita às determinações que conformam *locus* altamente tensionados e lesivos. De qualquer maneira, e por qualquer forma que seja, o resultado é a ausência de qualquer perspectiva respeitosa e democraticamente participativa, principalmente no tocante aos direitos das minorias ou diferentes:

On other hand, this black box has defined new forms of labour, exploitation and generation of enormous amount of wealth and power (17.93 billion dollars in 2015) for the owners of this invisible immaterial factory creating a deep economic gap between the ones who own and control the means of production and the users who often live below the poverty line (SHARE LAB, 2019, p.1)⁴⁴.

Neste sentido, o *YouTube*, desde os escândalos que abalaram sua reputação junto a anunciantes porque marcas e *slogans* eram veiculadas junto a vídeos considerados pela empresa tendo aspecto de terrorismo ou extremismo, vem unilateralmente retirando a “monetização” de diversos conteúdos e diminuindo de forma propositada a relevância (ou seja, a possibilidade de

⁴⁴ Tradução livre: Por outro lado, esta caixa preta definiu novas formas de trabalho, exploração e geração de enorme quantidade de riqueza e poder (17,93 bilhões de dólares em 2015) para os donos dessa invisível fábrica imaterial, criando um profundo abismo econômico entre os que possuem e controlam os meios de produção e os usuários que freqüentemente vivem abaixo da linha da pobreza.

alcance) das postagens que ela, a empresa, considera violarem as regras dispostas na rede social (CANALTECH, 2017, p.1).

O problema não reside propriamente neste tipo de “filtro” questionável do ponto de vista do seu rigor, mas sim no fato de que, ao criador do conteúdo é dificultada qualquer a possibilidade de contestação ou recurso da decisão (CANALTECH, 2017, p.1). Outra questão correlata e que chama atenção é que embora as regras de desmonetização dos vídeos estejam explícitas nas políticas da rede social (tais como as que se encontram nos regulamentos de conteúdo do *Google AdSense* (2019, p.1) nada é mencionado sobre a diminuição da relevância que as constantes reclamações e denúncias de *Youtubers* fazem referência.

Por óbvio, nada constaria neste sentido, porque se assim fosse, o *Google*, proprietária do *YouTube* teria em suas mãos uma verdadeira enrascada jurídica da qual não teria argumentos de defesa, pois fatalmente ingressaria em uma contradição insolúvel na medida em que, cobrando por obtenção de relevância, poderia tirar a mesma sob a perspectiva de um argumento genérico. Do ponto de vista do direito civil, isto configuraria um flagrante enriquecimento ilícito e desequilíbrio contratual.

No mercado financeiro, estes processos ligados às estratégias de negócios colocam as redes sociais em posição de vantagem e domínio cultural, pois as mencionadas plataformas acabam representando mais um derivativo econômico ou “produto futuro” criado com base no potencial enorme que só a informação é capaz de oferecer. Espera-se que a este ponto do texto, seja possível ao leitor constatar que as redes sociais constituem inequívocas relações de autoridade em face de seus usuários.

O grande problema da relação de autoridade é que ela, seja em qual aspecto da vida for, tende a ser nefasta, embora possa ser considerada útil e necessária. Para Simon (1970, p.131) autoridade é definida como:

O poder de tomar decisões que guiam as ações de outrem. É uma relação de dois indivíduos, um superior, outro subordinado. O primeiro delimita e transmite decisões na expectativa de que elas serão bem aceitas pelo subordinado. Este, por seu turno, espera tais decisões e sua conduta é por elas determinada

Para Simon (1970, p. 129-130) as autoridades são fatores externos de influência porque estabelecem premissas que tem a grande capacidade de ditar comportamentos, regras e tendências do indivíduo. São elas quem dominam os modos de tratamento, pois traçam os planos de ação que irão ser comunicados a todos, cabendo também a elas exercer um papel

fundamental que garanta a aceitação da comunidade em relação aos planos delineados (SIMON, 1970, p.130).

Aproveitando esta ideia para fazer uma analogia, veja-se que em uma relação de autoridade como a dos pais para com o filho, espera-se que a autoridade dos genitores seja salutar à prole a ponto de capacitar esta a, e com a maturidade suficiente, trilhar seus próprios rumos e caminhos por intermédio de seus “conscientes e deliberados passos” a partir do que o Direito costuma convencionar como maioridade civil.

Ao mesmo tempo, enquanto a dependência jurídica e econômica do filho em relação aos genitores durar, pode-se pressupor que a autoridade que se exerce é necessária e inclusive obrigatória por lei, na medida em que os pais são os guardiões e detém o poder familiar. A mesma relação pode, ainda, ser considerada benéfica, pois em tese e dentro de uma normalidade esperada, todo genitor comumente deseja o melhor ao seu filho.

Embora não se possa desconsiderar que uma relação entre genitores e prole possa ser facilmente conturbada ou prejudicial (pois é possível vislumbrar, por exemplo, que há maus pais ou ainda aqueles que, imbuídos da melhor intenção e na tentativa de querer fazer o melhor ao filho, podem acabar errando; ou ainda, filhos que se rebelam e não aceitam ordens), percebe-se também que com a maioridade jurídica do filho (ou ainda com sua emancipação econômica) os genitores perdem a guarda e também o poder da autoridade reconhecida pelas normas.

A partir disto, qualquer insistência dos pais em exercer uma relação de hierarquia com sua prole poderá ser considerada ilícita ou abusiva tanto do ponto de vista jurídico quanto psicológico, na medida em que até mesmo filhos extremamente dependentes de seus pais podem ser cunhados tolhendo-se, “sufocando-se” ou diminuindo a independência e a vontade daquele que, na verdade, já não necessita ser mais governado ou sugestionado no nível pretendido pelo até então superior hierárquico.

Muito provavelmente, a insistência dos genitores em tutelar com veemência ou determinação os passos de um filho já maior de idade e/ou economicamente livre irá resultar em uma relação familiar intempestiva, conflituosa e bastante tumultuada.

Esta análise comparativa é importante para chamar a atenção para o fato de que, na proposição do presente estudo, toda relação de autoridade - em maior ou menor grau, mais cedo ou mais tarde - tem dia certo para terminar, pois fatalmente é feita para chegar a um limite. É

que para o bem do desenvolvimento, evolução e amadurecimento da individualidade, inexoravelmente toda relação de autoridade precisa ser rompida ou acabar, até para que novas possam ser iniciadas, seja no âmbito familiar e amoroso, do trabalho e emprego e assim por diante.

Mas quando o assunto são as redes sociais esta lógica não é a que prevalece. Isso porque os algoritmos são propositadamente elaborados para inverter a aludida lógica natural da constituição e término das relações de autoridade. Como as programações informáticas automatizadas se constituem em processos indutores altamente insidiosos, virulentos e perenes, elas não permitem que haja a necessária quebra da hierarquia que colocaria um fim na relação previamente constituída. Este é um dos fortes motivos pela qual a empresa proprietária das redes sociais opera em larga vantagem comercial, política, ideológica e econômica.

Neste sentido, quer o presente estudo afirmar que os algoritmos de redes sociais atuam também para evitar qualquer forma de “emancipação”, “maioridade”, contestação, questionamento e rebeldia do subordinado (usuário) em face da rede. É que, repise-se, diante do modelo *freemium* de negócios, nada pode comprometer o procedimento que espolia constantemente os dados que são produzidos pelo repositório perene que, como já visto na Tese, é o usuário.

E é neste aspecto – e como se verá no Capítulo 4.2.1 - que as técnicas de *neuromarketing* também são as grandes responsáveis por estabelecer todo um sistema intrincado de crenças: “quando as pessoas acreditam que uma conclusão é verdadeira, também ficam muito propensas a acreditar nos argumentos que parecem sustentá-la, mesmo que esses argumentos não sejam confiáveis” (KAHNEMAN, 2019, *eBook Kindle*).

Veja-se que qualquer relação de autoridade só tem como prevalecer se o indivíduo, de forma consciente ou não, abrir mão de suas próprias faculdades de escolha para, de forma convicta, aceitar a proposição ou sinal externo (a ordem) como critério de deliberação (SIMON, 1970, p.132 e 133). É isto que ocorre em uma relação de pais para com um filho. É isto que ocorre em uma relação de rede social para com o usuário.

Só que nesta última, e ao contrário da primeira, como a premissa de atuação do superior hierárquico não é salutar ou visa o melhor benefício ao subordinado, os algoritmos vão atuar para garantir que a aceitação e a vontade ocorra sem que haja dúvidas, vacilos, ou os já

estudados momentos de hesitação que compõem o necessário juízo de uma racionalidade mais próxima da objetiva:

Não são raras as situações em que um estímulo relativamente simples provoca um detalhado programa de atividade sem que se observe um intervalo para procura, solução de problemas ou escolha. É o que ocorre em grande parte no comportamento das pessoas, que é, quase sempre, relativamente rotineiro. O comportamento humano, sobretudo nas organizações, é na sua maior parte regido por programas de ação (MARCH; SIMON, 1970, p.199).

É necessário, portanto, que as aludidas programações informáticas inculquem no usuário, o desejo de obedecer, convictamente, conforme programas de ação. E se para Simon (1970, p. 1133 e 134), a convicção é a base de formação da relação entre autoridade e subordinado, é proposição da Tese afirmar que a convicção está ligada à questão da confiança.

Neste sentido, e apenas como exemplo, um chefe de Estado pode receber de um Secretário seu, um relatório qualquer que ateste determinada situação de modo que ao governante maior, não seja necessário provar, checar e refazer os passos do texto minucioso recebido: é que a confiança estabelecida entre os dois dará conta de suprir qualquer necessidade de perquirição de evidências do que está contido no relatório. Isto é, inclusive e como já visto ao longo do Capítulo 3, uma forma de heurística.

Logo, é plenamente possível convencer sem provar algo graças ao *status* ou posição que a pessoa ocupa. Neste sentido, especialistas tendem a ser muito mais ouvidos, aceitos e às suas palavras, dada maior credibilidade do que aquele não detém esta categoria ou ainda, é apresentado às pessoas fora dos canais padrões e comuns de comunicação (SIMON, 1970, p. 134). É por esta razão que as redes sociais sempre vão se esforçar (até porque, repise-se, utilizam de agressivas técnicas de *neuromarketing*) para, na posição de especialistas do relacionamento humano, passar credibilidade e se tornar centros de confiança plena, a ponto de justificar nesta a delegação, pelo usuário, da propriedade dos seus dados.

E é no aspecto mecânico do algoritmo - que funciona sob constante repetição - que as redes sociais vão encontrar uma maneira de inculcar esta confiança a ponto de estabelecer uma relação jurídica que para o usuário aparenta ser vantajosa mas que, na verdade constitui um pesado ônus para aquele que, sozinho, responde por todas as consequências derivadas do uso das referidas plataformas tecnológicas:

Qualquer coisa que torne mais fácil para a máquina associativa funcionar com suavidade também vai predispor crenças. Um jeito confiável de fazer as pessoas acreditarem em falsidades é a repetição frequente, pois a familiaridade não é facilmente distinguível da verdade. Instituições autoritárias e marqueteiros sempre souberam desse fato (KAHNEMAN, 2019, *eBook Kindle*).

Do excerto acima é possível afirmar que a razão para a repetição causar tantos efeitos no processo cognitivo humano tem a ver com a sobrevivência, ou seja, é biológica. É que para Kahneman (2019, *eBook Kindle*), toda cautela que envolve o novo e, conseqüentemente representa um perigo para a sobrevivência, se esvai quanto o organismo se adapta diante do estímulo, que passa a ser considerado seguro. Neste sentido, há um “efeito de mera exposição” (KAHNEMAN, 2019, *eBook Kindle*) que incute a ideia de que nenhuma consequência desagradável se fez acompanhar da fonte estimuladora; logo, ela pode ser objeto de plena segurança.

E é justamente isto o que as redes sociais tem o intuito de estabelecer e de, com bastante veemência, propagar: o conforto cognitivo para diminuir tensões que prejudiquem seus negócios, quando, por exemplo, o usuário – e por se sentir desconfortável, melindrado ou com medo de enfrentar riscos - desiste de postar ou até mesmo, sopesando racionalmente os prós e os contras, abandona a referida tecnologia.

Mas é importante frisar que para fins de tomada de decisão e sabendo que as pessoas apresentam aversão a perdas (SUNSTEIN; THALER, 2019, *eBook Kindle*), é muito diferente perguntar se a pessoa prefere perder 10 pontos de 100 ou ganhar 10 pontos de 100, ainda que o efeito prático das duas propostas seja exatamente o mesmo (SUNSTEIN; THALER, 2019, *eBook Kindle*).

Portanto, a exploração das brechas cognitivas humanas e a potencialização dos vieses são os elementos que compõe o ambiente em redes sociais que, pelos algoritmos, prepara o usuário para que ele receba com bastante entusiasmo e certamente empolgado pelas palavras que acabou de ler, a notícia contratual que realmente importa: a empresa irá ser a proprietária dos dados, para serem vendidos a terceiros.

Diante do estabelecimento de uma noção de simbiose, de contínua inserção e agregação, onde o usuário é primordialmente importante para a construção de uma “comunidade democraticamente melhor” e que usufruirá de todos os benefícios que só o mutualismo e o assistencialismo são capazes de proporcionar, à qualquer ser humano médio

será impossível resistir à tônica dos termos redacionais que servem, como técnica de *neuromarketing*, a esconder a realidade jurídica e concreta envolta este tipo de contrato de mútuo que, como já visto anteriormente na presente Tese, é estabelecido.

De toda maneira, é importante deixar claro que nenhum problema há em o indivíduo agir por intermédio de processos influenciadores externos, de induções alheias ou ainda de cognições repetitivas e que já estão sob a égide das heurísticas e algoritmos. Este estudo não quer defender que a vida se constitui apenas de pensamentos e vontades próprias e individuais e somente processos cognitivos racionais e ponderados são os melhores, os mais importantes e primordiais. Não descuida o presente estudo do fato de que a vida humana, como um todo, sempre esteve e estará permeada de influências – necessárias ou não - de todos os tipos.

Pois sabendo que ao indivíduo é impossível alcançar uma ideal racionalidade objetiva, a esta altura do texto espera-se que o leitor já tenha sedimentado a noção de que o perfeito juízo de valor racional e utilitarista é impossível. Contudo, é necessário se denotar e afirmar também que um equilíbrio entre o componente automático/algorítmico/heurístico e o racional é o que deveria pautar toda e qualquer busca humana pela tomada de decisão, na medida em que a divisão de trabalho entre o sistema de pensamento rápido e o devagar é o responsável por minimizar o esforço, otimizar o desempenho e dar eficiência ao pensamento (KAHNEMAN, 2019, *eBook Kindle*).

Esta afirmação ganha maior importância se for levado em conta também o fato de que, segundo Kahneman (2019, *eBook Kindle*), pensamentos rápidos, heurísticos, não podem ser detidos e tem o potencial de induzir ao erro principalmente quanto eles são enviesados por emoções, medos, afeições etc. Logo, nem só de rapidez e automatismo pode viver o ser humano caso o que se preconize seja o equilíbrio, a cautela, a preservação da vida e até mesmo a longevidade e a sustentabilidade.

Espera-se também que já seja possível ao leitor compreender, dentro da lógica de falhas e imperfeições humanas, a importância da facilitação proporcionada pelas heurísticas e algoritmos para o cotidiano de uma pessoa. E que, portanto, pensamentos regidos pelas emoções, sensações, sentimentos, e, portanto, imperfeitos, constituem a pessoa como ela é em sua essência maior.

Assim, que fique claro que a preocupação da Tese reside justamente no fato de que o usuário está conformado em um contexto de Sociedade de Algoritmos completamente

dependente e com isto, acaba delegando por inteiro o processo de tomada de decisão a terceiros. Ou seja: o usuário, ao se sujeitar aos algoritmos informáticos, deixa de elaborar os seus próprios atalhos mentais e de ter suas próprias heurísticas.

O usuário, porque consentiu com o contrato, se abstém, no contexto da Sociedade de Algoritmos, de ser livre pensante e livre cognoscente. E com isto, passa a tão somente a ser um replicador de ordens alheias, o que a toda evidência, é demasiado perigoso e potencialmente aniquilador dos direitos de personalidade mais elementares que compõem a individualidade humana.

Principalmente se for levado em conta o fato de que a preguiça é um componente muito forte da natureza humana e o autocontrole é “exaustivo e desagradável” (KAHNEMAN, 2019, *Ebook Kindle*). Neste sentido, tudo o que puder exercer menor esforço físico e mental (por exemplo, a delegação da vontade a terceiros) será bem-vindo para evitar o desgaste e o estresse decorrente do penoso e custoso processo de pensar e agir por conta própria.

Portanto, se o usuário, por ele próprio, não tiver uma atitude proativa de lutar contra esta conformação natural, por evidente é que continuará, por questão intrínseca da lei do menor esforço, inconscientemente fidelizado aos atalhos e mecanismos de terceiros que evitam dispêndio de energia. Ou seja, estará sempre o usuário sob os ditames dos outros e nunca sobre a própria rédea e condução dos atos de sua vida.

Até porque como processos elaboradores de atalhos que são, é preciso ressaltar que pensamentos do tipo rápido/automático tem o condão de se estabelecerem em bases de associação, onde uma invocação de ideia serve a disparar outras, em uma crescente e contínua conexão de pensamentos e agir (KAHNEMAN, 2019, *Ebook Kindle*) que podem ser completamente desprovidos de razão.

Neste sentido, algoritmos de redes sociais irão proporcionar, de forma incisiva, mecanismos de associação, na medida em que uma ideia lançada pela plataforma deflagra um agir pelo usuário, que se liga a outro, em uma corrente infindável de comportamento não pensado que se liga ao anterior rumo ao caminho ou destino traçado pela programação informática que atua naquela relação negocial havida.

Sobre esta problemática, ao discorrer sobre a associação da palavra “banana” e vômito”, assevera Kahneman:

Cada elemento está conectado, e cada um apoia e fortalece os outros. A palavra evoca lembranças, que evocam emoções, que por sua vez evocam expressões faciais e outras reações, tais como um aumento geral de tensão e uma tendência a evitar algo. A expressão facial e o gesto de evitar intensificam os sentimentos aos quais estão ligados, e os sentimentos por sua vez reforçam ideias compatíveis. Tudo isso acontece rapidamente e tudo de uma vez, gerando um padrão autorreforçado de reações cognitivas, emocionais e físicas que são ao mesmo tempo diversas e integradas – isso é chamado de associativamente coerente (KAHNEMAN, 2019, *eBook Kindle*).

Com efeito, é preciso lembrar o que já foi analisado anteriormente de que não só todos os termos contratuais são meticulosamente preparados para disparar emoções e sensações, mas servem também a evitar comportamentos que refutem a plataforma e criem dela, um aspecto negativo.

Por esta razão, todas as cores, movimentos, interações e posições de figuras, caracteres, avatares e até mesmo da publicidade, obedecem à rígidas regras que visam incutir ou facilitar no cérebro humano, a criação de um laço de empatia, regozijo e felicidade pelo uso do serviço ou produto tecnológico, decorrente do que Kahneman (2019, *eBook Kindle*) chamou de “*priming effect*”, “efeito ideomotor” ou efeito de evocação ou sugestão, onde uma ideia influencia a ação e a reação é completamente inconsciente mas consequente e totalmente dependente do estímulo anteriormente oferecido. Logo, sem “*priming effect*”, a ação não ocorreria.

É claro que isto ocorre em abundância em redes sociais, na medida em que seus algoritmos, como sugestores que são, irão a todo momento estimular comportamentos não raciocinados, mas intuitivos e automáticos. Desta maneira, denote-se que ao depositar por contrato a confiança da administração de todos os seus dados às empresas, na verdade o que o usuário acaba recusando é a possibilidade de, por sua vontade, ditar os rumos do processo cognitivo decisório em redes sociais.

E como consequência, ao estar envolto à uma enorme influência de algoritmos, a docilidade (a já vista capacidade de aprendizado) se enfraquece. Ao mesmo tempo, o foco e a atenção (fatores internos de influência) são obliterados. Assim, qualquer tomada de decisão racional é fortemente dissuadida, até porque os algoritmos em redes sociais, repise-se, têm o escopo de formar hábitos:

Disso se pode deduzir, ao que tudo indica, que no comportamento real, que se distingue do comportamento objetivamente racional, a decisão é desencadeada pelos estímulos que canalizam a atenção em direções definidas, e que a resposta aos

estímulos é em parte deliberada, embora provenha, na sua grande parte, do hábito. A parte que provém do hábito não é, decerto, necessária ou geralmente irracional, já que pode representar um ajustamento, ou adaptação previamente condicionada do comportamento a seus fins. (SIMON, 1970, p.95 e 96)

E assim, os algoritmos de redes sociais criam um sistema posto sob a égide do lucro e dos interesses políticos e ideológicos de poderosos *players* que tem o escopo de perpetuarem-se na liderança dos negócios que entabulam e no domínio oligárquico do mercado dos dados e da informação. Com os algoritmos, portanto, as redes sociais é que estabelecem sua própria organização e retroalimentação, mudando decisivamente a referência que o usuário tem, o que a toda evidência tem o condão de gerar visões distorcidas de Mundo. Os algoritmos, portanto, mudam os meta-padrões (*metapatterns*) analisados no Capítulo 2 e que, como visto, relacionam as coisas e os seres uns aos outros.

O que passa a vigorar, portanto, é a vontade forte da empresa de rede social, expressada na programação informática nada neutra e cheia de ideologias e políticas não necessariamente benéficas para a Sociedade. Portanto, o perigo da pervasividade dos algoritmos deriva do fato de que as empresas que os programam propositadamente aproveitam que o usuário irá confiar e entregar toda a tutela de sua rotina e decisões básicas e, a partir daí, constroem uma estrutura informacional que serve a sustentar o modelo *freemium* e a mineração de dados.

E mais do que a simples obtenção da adesão e consentimento contratual, os algoritmos precisam trabalhar para manter os perfis ativos e sempre conectados (logados). O *login* é a garantia inequívoca da ubíqua e incessante mineração de dados. Esta é uma das razões pela qual a experiência de um usuário que navegue pela Internet possa ser otimizada e facilitada quando ela adere, por exemplo, ao *login* único a diversos serviços e produtos ofertados na *web*, sem necessidade de inúmeros e diversificados formulários de adesão em diferentes *sites* de negócios: para tanto, e por exemplo, basta a ele digitar seu cadastro e senha do *Facebook* ou *Google* para ter acesso. Toda vez que isto acontece, lá está a rede social monitorando, espoliando dados, filtrando-os e catalogando a informação.

Logo, a pervasividade e ubiquidade do algoritmo da rede social ajuda a corroborar o uso indiscriminado e compulsivo desta. A título de curiosidade, já que não é objetivo da Tese analisar a questão relacionada ao vício e dependência tecnológica, é importante salientar que já há a inclusão pela Organização Mundial de Saúde e no recente CID-11 sob o nº 6C51.0, do

chamado "Transtorno por Jogos Eletrônicos". Ainda, reconhece-se na Psicologia, a síndrome da dependência tecnológica:

A Síndrome da Dependência Tecnológica, também conhecida como tecnose, é uma doença psiquiátrica que decorre da utilização excessiva de recursos tecnológicos e da Internet. Esta enfermidade tem bastante semelhança com as dependências químicas de drogas e álcool, inclusive seu tratamento é bem similar (MENDONÇA; KOZICKI; COELHO, 2014, p.137).

De qualquer forma, algumas das mais graves consequências do uso reiterado das redes sociais, causadas pelas influências de seus algoritmos sobre o comportamento do usuário, serão melhores abordadas nos próximos capítulos, quando, por exemplo, se tratar da falta de serendipidade e também da ocorrência da normose e da incidência das *fake news*.

É de se salientar que os algoritmos de redes sociais espelham a realidade em que estão inseridos. Portanto, na proposição do presente estudo, servem a mantê-la, piorá-la ou melhorá-la. E como são programados por seres humanos, estes dados binários devem necessariamente vir acompanhados de uma neutralidade informacional que seja efetivamente disponibilizada e usufruída pelo usuário, além de ser constantemente aferida e mensurada com o intuito de ser garantida sempre.

Caso contrário as programações informáticas refletirão as ideologias e preferências políticas e econômicas daqueles que os detém, podendo, ainda, ser propositadamente elaborados como tendenciosos, maléficos ou seletivos, tudo visando barrar determinados comportamentos ou preferências e exacerbar assim, preconceitos e discriminações.

Ainda no sentido dos fluxos de poder, da pervasividade e ubiquidade, um estudo do Governo dos Estados Unidos alerta para o uso dos algoritmos para discriminação deliberada: “Powerful algorithms can unlock value in the vast troves of information available to businesses, and can help empower consumers, but also raise the potential of encoding discrimination in automated decisions”⁴⁵. (THE WHITE HOUSE, 2014, p.45).

Infelizmente, no contexto da Sociedade de Algoritmos, as linguagens de programação podem implementar soluções voltadas à reiteração de atos potencialmente lesivos e maléficos à coletividade: elas obliteram o acesso à totalidade da informação e a fornecem apenas de forma

⁴⁵ Tradução livre: Algoritmos poderosos podem gerar valor nos vastos tesouros de informações disponíveis para as empresas e podem ajudar a capacitar os consumidores, mas também aumentam o potencial de codificação da discriminação em decisões automatizadas.

segmentada e filtrada e mesmo assim, só aquela que o fornecedor do produto ou serviço deseja que seja disponibilizado, geralmente porque o conteúdo a ser acessado está patrocinado ou sendo pago por uma grande empresa que tem interesse em vender e lucrar.

Fato é que nenhuma pesquisa nos motores de busca (sendo o *Google* o mais famoso deles) apontará a integralidade e realidade da informação, muito menos oportunizará acesso a todas as opções sobre o assunto pesquisado. E não permitirá ao usuário o ranqueamento dos resultados apresentados na ordem que este achar relevante: a prioridade dos conteúdos são todos automatizados e baseados única e exclusivamente no perfil de gostos e preferências anteriormente imputados naquele dispositivo tecnológico e que foram previamente verificados, extraídos e tabulados pelos algoritmos instalados no *hardware* ou da aplicação de rede social.

E é justamente por este motivo que nenhuma pesquisa realizada em dois dispositivos diferentes será igual à outra, mesmo que se usem iguais termos e expressões de busca. Ademais, os resultados disponibilizados - em sua maioria, patrocinados - serão parciais. Ao mesmo tempo, a distinção e proporção entre os conteúdos pagos e aqueles ditos “aleatórios” ou não pagos não é suficientemente clara.

Isto tem o condão de diminuir a possibilidade de obter o conhecimento: cada vez mais se sabe muito de algo que muitas vezes é irrelevante, fútil ou extremamente filtrado, pormenorizado, direcionado ou especializado, e menos da interessante e intrigante vastidão daquilo que está ao redor deste filtro. É que fora da “bolha” existe um mundo repleto de informações e oportunidades salutares. Ocorre, com a pervasividade e ubiquidade das programações informáticas automatizadas, o nefasto empobrecimento cultural e informacional da Sociedade de Algoritmos.

Exemplo desta afirmação pode ser verificado nos corretores ortográficos automáticos, (algoritmos) tais como os que se encontram no editor de texto de aplicativos de redes sociais como o *Messenger* ou *WhatsApp*, os quais obliteram a possibilidade de se aprender com o erro linguístico, impedindo a exata compreensão e ponderação acerca da correta forma de escrita e acentuação, principalmente quando esta é automática.

Desta forma, a eventual/ correção não é internalizada e o empobrecimento informacional se perpetua na medida em que a salutar educação (que o algoritmo poderia proporcionar se fosse bem programado ou ainda voltado a tal finalidade) acaba não ocorrendo. De outro lado, a postura contemplativa-preguiçosa em busca dos prazeres hedonísticos que

geralmente o usuário apresenta não contribui em nada para a eliminação ou mitigação deste ciclo vicioso.

Afinal, porque aprender a forma correta da escrita, já que isto gera muito trabalho e perda de tempo, se há à disposição um prático corretor robotizado dos desacertos? Solução simplista, mas segura e confortável. Do mesmo modo, para que se entusiasmar e ter apreço pela novidade quando as sugestões de programação, de filmes, músicas e documentários do *Spotify*, *Netflix* e do *Youtube*, estão aí como expoentes do desinteresse e da preguiça informacional?

Não é novidade que no mundo do *Big Data* e dos filtros e bolhas se vivencia a conformação de um *status quo* que se retroalimenta em torno da manutenção de um poder simbólico e invisível exercido por um punhado de grandes conglomerados internacionais. Neste sentido, assevera Pierre Bordieu (2007, p.11):

A cultura que une (intermediário de comunicação) é também a cultura que separa (instrumento de distinção) e que legitima as distinções compelindo todas as culturas (designadas como subculturas) a definirem-se pela sua distância em relação à cultura dominante.

Fala-se em simbolismo do poder porque não se pode negar a influência econômica, mas principalmente cultural e informacional de empresas como o *Google* e *Facebook*, que ditam modas, tendências, comportamentos, bem como norteiam os rumos que a informação na era digital toma, escolhendo o que é armazenado e disponibilizado bem como em que qualidade e quantidade.

E este poder simbólico funciona muito bem para as redes sociais, na medida em que, como já foi dito, se subsumem perfeitamente à Sociedade de Algoritmos, que as reconhecem e as internalizam. Exemplo desta afirmação é o fato de que se criam míticas e hedonistas adorações em torno de figuras emblemáticas como Mark Zuckerberg ou Steve Jobs.

Ainda, cultuam-se produtos como o *iPhone*, idolatram-se serviços polêmicos e prejudiciais como o *Tinder*, *Lulu* e o *PokemonGo*, isso sem falar no erro da crença comum de que aquilo que está fora do alcance do motor de busca do *Google* é porque está “fora do mundo” enquanto informação. Portanto, a marca e o mercado - com sua velocidade e poder - ultrapassam as barreiras do ético e da moralidade para conformar a hegemonia dominante dos detentores do oligopólio da informação:

Por esta razão, também podemos dizer que o livre arbítrio está obsediado pela mercadoria, pois tal qual a posse e a propriedade, a mercadoria e seu valor de uso estão entranhados. A ansiedade leva às compras e esta retorna tão logo se compre. O

cinismo da coisa toda, no entanto, é imaginar que a satisfação almejada individualmente termine nas sacolas de compras e que isto seja um belo exemplar do *direito individual homogêneo*: a ser vangloriado, defendido heroicamente (CARRILHO, 2005, p.14/15).

Verifica-se, portanto, uma das facetas mais cruéis das redes sociais: o usuário crê fielmente que o que lhe é dito por um terceiro (ou algoritmo) é bom. E com isto, deixa de acreditar em si próprio e suas potencialidades e habilidades. Aceita, placidamente ser determinado e guiado por aquilo que não domina nem compreende, principalmente quando se depara com cláusulas contratuais obscuras, muitas delas, em língua inglesa.

Como não sabe, o usuário passa a agir sem certeza, mas com surpreendente confiança plena na “mão invisível” do oráculo da vida moderna que é o *Google*, já que este é um eterno provedor da facilidade e do conforto das respostas prontas, superficiais e “pasteurizadas”. A teoria da confiança, quando o assunto é a Sociedade de Algoritmos, portanto, ganha contornos dramáticos.

Só que a teoria da confiança não pode mais servir a sustentar, pura e simplesmente, a relação usuário-rede social, pois ela aumenta a hipossuficiência, tornando a massa de usuários completamente “anestesiada” e desmobilizada. A atual sistemática das redes sociais - que tem na expropriação da informação a sua forma de auferir lucro - acaba conformando o *status quo* do mercado e mantém vigentes as atuais estruturas nefastas de poder.

Somente a adoção de um encorajamento e o exercício de uma “boa estima digital” são os caminhos salutares para a diminuição ou rompimento da dependência de algoritmos de terceiros, que não mais pautarão a condução do usuário com base nos ditames do *data mining*. Para tanto, é preciso haver um processo educacional, que desperte a consciência das reais potencialidades do usuário. Este, uma vez revigorado pelo conhecimento, fortalecido e imbuído de um agir interno, poderá mais facilmente romper com o consumismo e com o hedonismo, com a vantagem de ainda poder se maravilhar com as descobertas que fizer. Esta questão, inclusive, será objeto de melhor análise no Capítulo 4.1.4.

Só a própria sociedade que se encontra sob a égide dos algoritmos pode romper com o poder real do controle da informação por programações automatizadas de terceiros, bem como o poder simbólico gerado por esta dominância baseada na confiança plena nas redes sociais. Só assim o Homem se tornará um agente coletivo aos moldes do que preconiza Pierre Levy (1998, p.16-17):

Hoje, o homo sapiens enfrenta a rápida modificação de seu meio, da qual ele é agente coletivo, involuntário. Não quero de modo algum dar a entender que nossa espécie está ameaçada de extinção, nem que o ‘fim dos tempos’ está próximo.. Não se trata de milenarismo. Contento-me em apontar uma alternativa. Ou superamos um novo limite, uma nova etapa da hominização, inventando algum atributo do humano tão essencial quanto a linguagem, mas em escala superior, ou continuamos a nos ‘comunicar’ por meio da mídia e a pensar em instituições separadas umas das outras, que organizam, além disso, o sufocamento e a divisão das inteligências. No segundo caso, só teríamos de enfrentar os problemas da subsistência e do poder. Mas, se nos engajássemos na via da inteligência coletiva, progressivamente inventaríamos as técnicas, os sistemas de signos, as formas de organização social e de regulação que nos permitiriam pensar em conjunto, concentrar nossas forças intelectuais e espirituais, multiplicar nossas imaginações e experiências, negociar em tempo real e em todas as escalas as soluções práticas aos complexos problemas que estão diante de nós.

Para isto, deve-se eliminar qualquer tipo de postura passiva e contemplativa que atualmente impregna as relações em redes sociais. A adoção de uma proatividade informacional é fundamental para quebrar o ciclo vicioso do algoritmo e do nefasto mercado da compra e venda informação baseado na mineração de dados.

Relembre-se aqui que o grande problema da incidência dos algoritmos em redes sociais é que, como já mencionado, é o usuário de redes sociais que suporta sozinho as consequências e os riscos demasiadamente perigosos e desnecessários decorrentes do uso da tecnologia e que derivam da tomada de decisão equivocada, influenciada por programações automatizadas não neutras e portanto, potencialmente nefastas e lesivas.

As inúmeras consequências desagradáveis, com graves prejuízos de ordem financeira e também aos direitos de personalidade tem o agravante de serem todas consentidas por expressa disposição de cláusulas contratuais, onde até mesmo se prevê que a empresa de rede social passa a não ter qualquer responsabilidade por infortúnios ocorridos pelo uso das plataformas.

Cabe aqui a afirmação de que até o advento do Marco Civil da Internet em 2014 e da Lei Geral de Proteção de Dados em 2018, sequer havia a regulamentação de um uso racional e sustentável da *web* e de uma forma ponderada de tratamento de dados. De igual modo, não se encontrava qualquer disposição específica que tutelasse os direitos de personalidade do usuário em redes sociais, tais como o de livre escolha, o direito de não ser influenciado por fatores externos em sua tomada de decisão.

Fato é que a privacidade e a intimidade são asseguradas pelo texto constitucional em seu artigo 5º, inciso X, como direito individual fundamental, possuindo claro norte principiológico ao intérprete: “X - são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação” (BRASIL, 1988).

O advento na mídia global do escândalo protagonizado por Edward Snowden e suas revelações sobre a rotina confidencial e ultra secreta de espionagem de governos e cidadãos a mando da *National Security Agency* (NSA) dos Estados Unidos da América trouxe a celeuma mundial acerca da necessidade de proteção aos dados, e em especial, da privacidade e da intimidade na era da informação digital, na medida em que escancarou as já mencionadas técnicas de mineração de dados e a existência do *Big Data* aos olhos do usuário leigo.

Tal acontecimento serviu a confrontar e também a tentar romper o paradigma da confiabilidade nos produtos e serviços baseados na *web* e demais tecnologias, chamando a atenção da sociedade para a necessidade da adoção de normas e políticas públicas voltadas à proteção dos dados dos usuários.

Inclusive, como fora vítima da aludida espionagem, o Governo brasileiro adotou uma incisiva resposta, demonstrando oficialmente a sua indignação junto aos organismos internacionais como a ONU, bem como ao Governo dos Estados Unidos da América. Tal objeção foi, inclusive, motivo catalizador à aprovação célere do Marco Civil da Internet, Lei 12.965/2014, diploma legal este pioneiro e corajoso na tentativa de regulamentar o tratamento da informação no âmbito das tecnologias e da proteção dos dados.

Neste sentido, o Marco Civil da Internet trouxe expressamente em seu art. 3º, os princípios da proteção aos dados pessoais e da privacidade, normatizando ainda, mecanismos de efetivação destes nortes basilares, tais como os procedimentos descritos no Capítulo III do Decreto 8.711/2016, que regulamentou a Lei 12.965/2014 no tocante à “guarda e proteção de dados por provedores de conexão e aplicações” (BRASIL, 2014, p.1). Ainda, o art. 7º afirma que é direito do usuário de *web* no Brasil o não fornecimento a terceiros de seus dados pessoais, inclusive registros de conexão e acesso a aplicações, salvo mediante consentimento livre, expresso e informado (BRASIL, 2014, p.1).

O fato é que a privacidade e a intimidade nunca estiveram tão em voga e ao mesmo tempo, tão sujeitas a incisivas afrontas como vem ocorrendo atualmente. Isso porque, como

visto anteriormente, há uma verdadeira crise de propriedade dos dados e da informação. Como a prática da mineração de dados acaba por retirar o dado do dispositivo tecnológico e o submete à uma agregação, sendo disponibilizado posteriormente de forma completamente diferente e descaracterizada do original, as redes sociais ficam liberadas por contrato para gozar, usar e fruir da informação sem que o usuário tenha controle ou direito a respeito do que é feito com seu dado.

E os claros efeitos nefastos do vilipêndio à privacidade e intimidade são verificados em redes sociais. Embora não seja objeto do presente estudo, é importante dizer que no *Tinder*, *Facebook*, *WhatsApp* e outros, há a grande ocorrência de *cyberbullying* (NEVES e FREITAS, 2015, p.1), discursos de racismo, ódio e preconceito, crimes virtuais e reais baseados em informações retiradas da *web*, furtos ou perdas de dados pessoais e senhas, *trollagem* (PARCHEN e FREITAS, 2016, p.1), instalação não consciente de vírus que podem levar à ocorrência de *phishing* (fraude eletrônica baseada na “pesca” das informações do usuário), fraudes bancárias, chantagem econômica e emocional mediante ameaça de divulgação de imagens privadas e de situações vexatórias ou constrangedoras, calúnia, difamação, sem falar da exposição indevida da intimidade, o que se pode verificar geralmente em fotos e vídeos que são alterados livremente e compartilhados indiscriminadamente.

Desta forma, se verifica que não há uma função social em redes sociais, pois elas, ao invés de contribuir para a salutar evolução sustentável da sociedade, acabam por incentivar, reforçar e permitir a ocorrência de más práticas, perpetuando antigas mazelas sociais e criando novas. Com base nesta afirmação é possível asseverar que a mineração de dados e o uso do modelo *freemium* de negócios em redes são claros obstáculos à efetivação dos direitos de personalidade insculpidos na Constituição da República do Brasil, no Marco Civil da Internet e na Lei Geral de Proteção de Dados.

E mais, representam um grave perigo à incolumidade física e psíquica do usuário que não encontra mecanismos velozes de defesa e proteção, porque até serem implementados (por exemplo, alguma ordem judicial de urgência para retirada do conteúdo danoso), muitos malefícios já foram praticados e diversos direitos individuais e coletivos foram violados. Isso sem falar na maléfica repercussão social e perpetuação e agravamento dos problemas e dos riscos, todos ligados ao comportamento.

Se a sociedade é a de risco (BECK, 1999, p.1) caracterizada pela intensa experimentação que precede a necessária e salutar verificação, é interessante notar que, quando o assunto é a Sociedade de Algoritmos, os riscos são exponenciais diante da fluidez, imediatidade, instantaneidade e liquidez da informação. Sobre a questão do risco, assevera Ulrich Beck:

Riesgo es el enfoque moderno de la previsión y control de las consecuencias futuras de la acción humana, las diversas consecuencias no deseadas de la modernización radicalizada. Es un intento (institucionalizado) de colonizar el futuro, un mapa cognitivo. Toda sociedad, por supuesto, há experimentado peligros. Pero el régimen de riesgo es una función de un orden nuevo: nos es nacional, sino global. Está íntimamente relacionado com el processo administrativo y técnico de decisión (BECK, 1999, p.5)⁴⁶.

Assim, como aplicar o princípio da precaução nas relações sociais inseridas neste contexto, se os efeitos são produzidos instantaneamente e as consequências carecem de um tempo de maturação para ocorrer? Uma informação postada nas redes sociais, por exemplo, jamais se apaga. Segundo Carlos Henrique Pazzinato e Cinthia Obladen de Almendra Freitas (2015, p.84), inclusive existe disponível na Internet, mecanismos de memória eterna, como *backups* e *caches* que permitem o registro perene dos dados em sistemas digitais.

Assim, tudo se viraliza e é perpetuado em uma velocidade incompatível com a prática salutar da precaução, que exige ponderação, raciocínio, cuidado e zelo por parte do provedor de conexão ou de serviço, além da primordial conscientização do usuário: inaugura-se aí, inclusive, uma discussão relacionada ao direito ao esquecimento, que por necessidade de um corte epistemológico, não será abordado no presente estudo.

Soma-se também, para a ocorrência dos problemas superlativos nas redes sociais, a já referida ausência de educação para o uso das redes sociais. O desconhecimento acerca dos benefícios e malefícios destas tem o condão de causar ao usuário, toda a sorte de riscos relacionados à questão da segurança da informação. O impacto da falta de educação para o uso das TIC's pode inclusive repercutir nos relacionamentos sociais, no emprego e na família, apenas para citar três exemplos.

⁴⁶ Tradução livre: Risco é o enfoque moderno da previsão e controle das consequências futuras da ação humana, as diversas consequências não desejadas da modernização radical. É um intento (institucionalizado) de colonizar o futuro, um mapa cognitivo. Toda sociedade, por óbvio, tem experimentado perigos. Mas o regime do risco é uma função de uma nova ordem: não é nacional, senão global. Está íntimamente relacionado com o processo administrativo e técnico de decisão.

Não se pode afirmar que algum tipo tratamento e gestão da informação baseada na expropriação dos dados (pessoais ou não, ou sensíveis) e aplicada ao mercado de compra e venda dos mesmos seja sustentável: a existência da mineração de dados e do *Big Data* em redes sociais implica obrigatoriamente reconhecer que a privacidade e a intimidade estão se esvaindo ao ponto da aniquilação, sujeitando o usuário a todos os problemas e efeitos decorrentes de tal perda.

Portanto, a sustentabilidade social que se almeja na Sociedade de Algoritmos passa pela necessária revisão da aplicação das técnicas de mineração de dados em larga escala, e ainda, pela mitigação ou substituição do modelo *freemium* pela adoção de garantias legais que combatam práticas abusivas.

A tônica sempre deverá ser o da dignidade da pessoa humana, que se alcança pela necessidade de se cunhar um novo modelo negocial entre usuário e redes sociais, sendo que a expropriação do dado não poderá mais ser o fundamento lucrativo do negócio. Assim, será possível romper com o paradigma da dominação informacional e da incidência de algoritmos sobre os usuários. Espera-se que haja em breve, uma discussão e formulação de um novo modelo econômico e político a partir dos dados que poderão ser adotados por Governos e empresas. Ao mesmo tempo não é crível se defender, sem que haja prejuízo da sustentabilidade, que a intervenção do Estado no tratamento da questão deva ser proibida ou contida.

Da mesma forma, afirmar que “é desnecessário e até imoral proteger as pessoas contra suas escolhas” porque sob a visão de Milton Friedman acerca da “liberdade de escolher”, “pessoas racionais devem ser livres, e devem ser responsáveis por cuidar de si mesmas” (KAHNEMAN, 2019, *eBook Kindle*) é desconsiderar a inexorável natureza humana dual em sua forma de pensar, agir e decidir. Portanto, seria menosprezar a realidade de todo e qualquer processo cognitivo humano.

Até porque não é sob este aspecto preconizado pelos utilitaristas que “liberdade de escolher” deve ser interpretado e corretamente entendido. É que qualquer análise sobre livre-arbítrio, livre-decidir, livre-agir e consentir deve passar longe de qualquer forma parcial, simplista, fria e calculista de encarar o ser humano em sua essência:

[...] a liberdade tem um custo, que é arcado pelos indivíduos que fazem escolhas ruins, e pela sociedade que se sente na obrigação de ajudá-los. A decisão de proteger ou não os indivíduos contra seus erros apresenta desse modo um dilema para os economistas comportamentais. Os economistas da escola de Chicago não enfrentam esse problema,

pois os agentes racionais não cometem enganos. Para os defensores dessa escola, a liberdade não apresenta custo algum. (KAHNEMAN, 2019, *eBook Kindle*)

E é justamente para privilegiar o ser humano em sua complexidade e totalidade, que a proteção estatal é, no contexto da Sociedade de Algoritmos em redes sociais, uma necessidade:

Humanos, mais do que Econs, também necessitam ser protegidos de outros que deliberadamente exploram suas fraquezas [...]. Os agentes racionais supostamente tomam decisões importantes com cuidado, e usam toda a informação que lhes é fornecida. Um Econ vai ler e compreender as letras miúdas de um contrato antes de assiná-lo, mas os Humanos em geral não fazem isso. Uma empresa inescrupulosa que redige contratos que os clientes costumam assinar sem ler possui considerável margem de manobra legal para ocultar informação importante à vista de todos [...] Um mundo em que empresas competem oferecendo produtos melhores é preferível a um em que a vencedora é a empresa mais bem-sucedida em ofuscar (KAHNEMAN, 2019. *eBook Kindle*).

Portanto, um novo modelo sustentável que privilegie os direitos individuais e proteja os dados dos usuários, tudo sob o norte principiológico da intimidade e privacidade é mais do que urgente, pois qualquer negócio jurídico que implique redução ou interpretação em desfavor destes direitos de personalidade deve ser considerado ineficaz perante seus efeitos de direito.

É necessário que as redes sociais sejam compelidas a rever suas cláusulas contratuais, para que estas possam se adaptar às leis brasileiras, em especial o Marco Civil da Internet, nº 12.965/2014 e a Lei Geral de Proteção de Dados, nº 13.709/2018, até como forma de se enaltecer, privilegiar e robustecer não só a privacidade e a intimidade, mas também a democracia que, como será a partir de agora, encontra-se combatida diante da incidência do mercado da Cauda Longa.

4.1.2 Os *hubs*, as redes sociais e a Cauda Longa como um problema para a democracia

A incompreensão sobre a rede em formato de Cauda Longa pode levar o leitor a concluir que a enorme base de usuários que constituem as redes sociais serve a conformar *locus* democráticos e comunitários de inúmeras e diversas ideias e opiniões, onde as oportunidades e perspectivas de diálogo e debates sob a égide da alteridade se mostram prováveis na medida em que convivem, de forma razoavelmente ordenada e pacífica na *web*, pessoas com diferentes visões de Mundo a uma distância de apenas um ou dois cliques de um *mouse*.

Este capítulo tem o condão de desfazer este equívoco. É que na Cauda Longa, o que na verdade acontece são catalisações de conflitos. Veja-se que no Capítulo 2 foi possível vislumbrar que redes sociais são grandes aglomerados inseridos dentro do contexto de mercados de nichos. E que estes aglomerados (*clusters*) acabam concentrando usuários que compartilham os mesmos gostos e preferências.

Assim, formando filtros e bolhas informacionais, segmentam-se grupos que evidenciam sempre “mais do mesmo”, na medida em que se fortalecem as assimetrias e a homogeneidades informacionais. Criam-se heurísticas que representam vieses de confirmação, pois passa-se a buscar e consumir cada vez mais informação do mesmo tipo, que pode fortalecer crenças equivocadas de uma pessoa que, por sua vez, fazem que com a pessoa não mude sua opinião (JOHNSON, 2012, p.67/68).

Dentro de ambientes tão homogêneos, obter destaque - logo, a necessidade de estima e autorrealização - é absolutamente impossível sem que haja a *huberização* do perfil. E como as redes sociais estão todas baseadas em *clusters* e *hubs*, é preciso enaltecer estas duas características, o que pode ocorrer de três formas: a primeira, com a influência direta dos algoritmos, já que é justamente na percepção de que o ser humano precisa satisfazer suas necessidades que as programações informáticas encontrarão um campo fértil para atuarem como ferramenta de exploração de mais uma oportunidade de negócios para as empresas que são proprietárias das plataformas sociais.

A segunda é a construção de um *hub* de forma orgânica ou natural: o perfil, após ser criado, vai sendo notado por seus próprios esforços, e sua base de ligações vai aumentando até que ele se torne um *hub* esforçadamente construído por “suas próprias pernas”. Por evidente, esta forma de *huberização* é muito mais lenta e penosa do que a primeira, tendendo a não apresentar tantos resultados quanto aqueles proporcionados com o *boost* dos algoritmos.

Por sua vez, a terceira sempre será uma tendência dos usuários de encurtar o caminho rumo à obtenção de um destaque em redes sociais. Desta forma, enriquecem-se ainda mais as empresas que operam as redes sociais, pois se paga caro para ter acesso aos algoritmos de evidência que, como já visto anteriormente no presente estudo, vão retirar o usuário de seu ostracismo e inércia e o colocar no centro das atenções.

Ocorre que independentemente do meio escolhido para satisfazer as motivações humanas em redes sociais, o fato é que a busca desenfreada por destaque acaba levando os

usuários às mais diversas sandices, o que serve a tornar as redes sociais, lugares tóxicos repletos de bizarrices que atentam gravemente contra os direitos mais elementares de um indivíduo.

No afã da obtenção da relevância que tanto importa para a conformação das redes sociais, estas se tornaram o *locus* perfeito para a proliferação de já mencionados maus comportamentos que extrapolam qualquer crivo mínimo do bom senso e da razão. A busca pelos prazeres hedonísticos faz a Sociedade de Algoritmos viver um dos quatro tipos *weberianos* de ação social - aquela do tipo racional com relação aos fins - onde o comportamento é o de que os fins justificam os meios:

Os dois outros tipos de *Ação Social* são preconizados por Weber como racionais, portanto planejados. Nesses comportamentos os homens pensam nos meios mais adequados para obterem seus fins e, conseqüentemente, nos desdobramentos e resultados prováveis das opções que fizeram. O que muda é a ênfase dada, ou nos meios - racional com relação a valores, ou nos objetivos almejados - racional com relação a fins. Se em seu planejamento antecipado um determinado indivíduo tem a preocupação focada em não atingir seus objetivos passando por cima de determinados valores, colocando, por exemplo, a ética como premissa de suas ações, os objetivos, então, só serão alcançados se esses valores éticos forem respeitados, e não de uma forma que fira a honestidade, a justiça, a honradez, a amizade etc. Neste caso, o foco são os meios, quer dizer, não se fará qualquer coisa de qualquer forma para se chegar aonde se pretende ou obter o que se deseja. Assim, na racionalidade com relação a valores o certo seria afirmar que “os meios é que justificam os fins”. Contrariamente, se são “os fins que justificam os meios”, então a importância maior está sendo dada ao resultado, aos objetivos, não importa de que forma os mesmos sejam realizados e obtidos. No comportamento racional com relação a fins é próprio se afirmar que toda a racionalidade dá ênfase reduzida aos métodos e formas de conduta, justificando, muitas vezes, condutas menos éticas pela obtenção dos resultados desejados. Diante desses tipos de *Ação Social*, Max Weber conclui que nas sociedades modernas, industriais e capitalistas, o tipo de conduta preponderante é o racional com relação a fins, e chamou a este tipo de conduta, que mais caracteriza os agentes sociais num grupo e época determinados, de *Tipo Ideal*. Em uma determinada sociedade, em um determinado momento de sua história, sempre um tipo de comportamento se destaca como sendo aquele que melhor identifica os comportamentos dos agentes sociais, por sua abrangência, repetição e conseqüências significativas para o grupo. Isto não quer dizer que os agentes sociais não apresentem outros destes tipos de *Ação Social*, ou que não os relacionem e os pratiquem até simultaneamente; quer dizer apenas que no momento de agirem, primeiro se comportam em escala maior de forma racional, planejada, e que ao o fazerem desta forma, visam antes de tudo, em uma constância significativa, a obtenção de seus objetivos e resultados desejados (ROCHA, 2015, p. 105).

Diante do excerto acima, é possível - e em analogia ao tipo ideal de Weber - dizer que seja por bons ou maus comportamentos, os usuários de redes sociais buscam “o seu lugar ao sol” a todo custo: ganhar seus *likes* e visualizações, ter fotos de viagens comentadas, ver suas *lives* no *Facebook* com muita audiência, fomentar *memes* e os chamados tópicos de tendência

(*trend topics*). No “vale tudo” das redes sociais, o Tipo Ideal é o de que todos querem ser *hubs* e com isto, atrair a máxima atenção.

Esta proposição pode ser fácil e empiricamente verificada. A título de exemplo, basta lembrar um caso bastante conhecido na mídia, de um policial militar carioca que no ano de 2017, fazendo uma transmissão ao vivo no *Facebook*, suicidou-se com um tiro na cabeça porque, segundo testemunhos de parentes, estava descontente com os salários atrasados e com a crise que assolou a corporação (JORNAL EXTRA, 2017, p.1).

Outro exemplo amplamente divulgado foi o do casal americano de namorados e com dois filhos menores que combinou, no ano de 2017, de efetuar um *live streaming* pelo *YouTube* onde a mulher apareceria atirando com uma arma *Desert Eagle*, calibre .50 (ponto cinquenta) contra o peito do homem, que estava amparado apenas por um grosso livro. O objetivo era testar a capacidade do anteparo de parar a bala tal qual um colete salva-vidas. Na véspera do ocorrido, o casal postou diversas mensagens no *Twitter* chamando a audiência para o fato que ocorreria em seguida. O resultado foi a morte do rapaz, a prisão da namorada por homicídio culposo e a determinação judicial de desmonetização do vídeo (BBC, 2018, p.1).

Na matéria jornalística, chama atenção trecho em que a tia da vítima afirmou que o intuito dos dois era conseguir mais seguidores para seus canais de redes sociais: “Claudia Ruiz, tia de Ruiz, havia dito ao canal *WDAY-TV* logo após o incidente, que seu sobrinho lhe disse que eles fariam a brincadeira "porque queriam mais seguidores, queriam ficar famosos" (BBC, 2018, p.1).

Na medida em que cada *link* é visibilidade, e no mercado da Causa Longa as opções de nicho quase infinitos leva à uma natural pulverização da atenção nas redes, a luta sempre é por relevância e também para se tornar um *hub*; logo, um chamariz a causar constante concentração de nós (*ties*), ou aos dizeres de Barabasi (2009, p.52):

Na rede que se encontra por trás da *web*, muitos nós não populares ou pouco percebidos, que possuem apenas um pequeno número de *links*, são sustentados por esses poucos *sites* da *web* altamente conectados[...]. coletivamente, de certa forma criamos *hubs*, *websites* a que todo mundo se conecta. São muito fáceis de encontrar, independentemente de onde estejamos na *web*. Em comparação a esses *hubs*, o restante da *web* é invisível. Para todos os propósitos práticos, páginas conectadas por apenas um ou dois outros documentos simplesmente não existem. É quase impossível encontrá-las. Até as ferramentas de busca lhes são desfavoráveis, ignorando-as quando rastreiam a *web* à procura de novos *sites* mais interessantes (BARABASI, 2009, p.53)

Grandes *hubs* podem ser observados em redes sociais como o *Youtube* e no *Instagram*. Na primeira plataforma, canais de diversos *youtubers* brasileiros figuram constantemente como os mais influentes do mundo. Neste sentido, destaca-se o conteúdo de Whindersson Nunes, com mais de 33 milhões de inscritos (YOUTUBE, 2019) na 2ª posição global (CLUBE DE CRIAÇÃO, 2016, p.1) e o de Felipe Neto, com mais de 29 milhões de inscritos (YOUTUBE, 2019), na 3ª colocação, isto para o ano de 2016 (CLUBE DE CRIAÇÃO, 2016, p.1).

O 1º lugar pertence ao americano conhecido como *PewDiePie* (CLUBE DE CRIAÇÃO, 2016, p.1), que tem mais de 80 milhões de inscritos e ultrapassa 20 bilhões de visualizações em sua plataforma, segundo dados aferidos em janeiro de 2019 (YOUTUBE, 2019). Os números de *PewDiePie* denotam que sua audiência geral é quase três vezes o número total de habitantes da Terra (7,6 bilhões de pessoas para o ano de 2017, segundo a ONU (2017, p.1) e mais de cinco vezes o número de usuários da Internet (3,9 bilhões de pessoas ao final do ano de 2018 segundo os dados já mencionados da Agência para Tecnologias da Informação e Comunicação das Nações Unidas (2018, p.1).

Neste sentido, e em uma perspectiva *macro*, é importante notar que o próprio *Youtube* se esforça para ser e se manter como um *hub*, pois segundo suas próprias informações oficiais, tem 1,9 bilhão de usuários conectados por mês, o que corresponde a mais de um terço de toda a *web* (YOUTUBE, 2019, p.1). A empresa é ciente de que mais acessos significam, por óbvio, mais publicidade veiculada e lida, o que tem o potencial de alavancar os negócios. Assim, redes sociais necessitam ser *hubs* e para isto, se tornam dependentes não só de *hubs* internos em suas conexões (os usuários), mas também dos demais usuários que irão prover massivos acessos tentando ser *hubs*.

É importante perceber que os números anteriormente apresentados demonstram que na medida em que não há habitantes, nem usuários da rede mundial de computadores suficientes a justificar o acesso e visualização individual do conteúdo postado pelos exemplificados canais do *Youtube*, o que acaba acontecendo é um movimento cíclico e contínuo de apreensão da audiência, que se conecta o tempo todo ao mesmo canal e para assistir ao mesmo tipo de conteúdo. O ciclo da *huberização*, portanto, é retroalimentado.

Esta constatação remete à ideia de Eli Pariser sobre o mundo dos “filtros e bolhas” e de que só os *hubs* são capazes de proporcionar o surgimento e a manutenção de três poderes sociais enormes: influência, aglutinação e fidelização. A lógica do “tudo é possível para ser um

hub” inclusive já deixou o *Youtube* no centro de diversas polêmicas envolvendo não só a veiculação de conteúdo impróprio a crianças (OLHAR DIGITAL, 2017, p.1) mas a existência de publicidade de grandes empresas mundiais em vídeos de extremistas islâmicos contendo alto grau de violência (BBC, 2017, p.1).

Após a divulgação deste tipo de falha - ou seria omissão? - da plataforma social de hospedagem de vídeos, houve uma completa reformulação dos termos de uso e serviço, pois inúmeros parceiros comerciais retiraram suas publicidades, ocasionando prejuízos ao *Google*, proprietário do referido site. O problema destes tipos de acontecimentos é evidente: se de um lado as redes não se manteriam sem a *huberização* (BARABASI, 2009, p.65), enquanto *clusters* e principalmente *hubs* aferirem lucratividade por intermédio de visualizações, as ações sociais (para usar a terminologia de Weber) voltadas à valores universais de ética e moralidade serão deixadas de lado.

Veja-se que esta relação *huberizada* de poder é tão forte que na rede social do *Instagram*, somente perfis com 10.000 ou mais conexões (seguidores) é que tem direito a postar “conteúdos diferenciados”, como por exemplo, disponibilizar em seus vídeos, *URL* 's de acesso ou ainda, providenciar visualizações em destaque no *feed* de notícias, sendo que os perfis considerados normais - ou sem grande número de seguidores - não tem este tipo de acesso (TECNOBLOG, 2018, p.1).

Outro exemplo da mencionada aglutinação dos *hubs*: em um universo de 11.520.894 domicílios com TV paga no Brasil no ano de 2018, a Rede Globo, canal de TV aberta (logo, gratuita) detém audiência de 15,81% e participação de 33,74% de todos os assinantes (FOLHA DE SÃO PAULO, 2018, p.1). Estes números denotam que apesar da grandiosidade de oferta de canais pagos de TV (nichos) com diversos conteúdos disponíveis 24 horas por dia, um único canal consegue reter 3 em cada 5 assinantes de TV paga no país (FOLHA DE SÃO PAULO, 2018, p.1).

O que leva uma pessoa a pagar uma assinatura de TV para assistir na maioria do tempo, canais abertos, é algo que o presente estudo não irá se ater. Mas na proposição da presente Tese, já se verificou o poder do hábito e da repetição, bem como dos movimentos de massa e dos *hubs* e *clusters* a influenciar modas, tendências e comportamento. Ademais, pode-se afirmar que é da natureza humana perder o interesse bem como sentir-se entediado facilmente com um objeto, seja ele material ou virtual quando o frescor proporcionado pela novidade passa

rapidamente. Principalmente porque o humor influencia fortemente a tomada de decisão e o processo de escolhas. Em questão de pouco tempo, então, as velhas rotinas e algoritmos se restabelecem.

Para corroborar a ideia acima acerca da variação de humor, pode ser usado o exemplo do *Facebook* que, segundo notícia do Jornal O Estado de São Paulo (2018, p.1), após diversos escândalos de vazamento de dados privados de seus usuários, teve redução de 20% na atração diante da exclusão de milhares de perfis que deixaram de usar a plataforma. Verifica-se aqui, e mais uma vez, que a “não-fuga” ou a ocorrência de uma fidelização ou engajamento é muito necessário na cadeia mercadológica da Cauda Longa, que por sua vez só se sustenta se houver a perene criação de interesses, ou seja, de demanda por muitos nichos numerosos e novos de produtos:

A demanda deve seguir a nova oferta. Do contrário, a cauda murcharia. Como a cauda é avaliada não só sob o aspecto da variedade disponível, mas também do público que migra para ela, a verdadeira forma da demanda se revela apenas quando os consumidores dispõem de escolhas infinitas (ANDERSON, 2006, p.50).

Assim, para evitar que a perda do interesse impacte os negócios, as redes sociais vão dispende grandes esforços para não só apresentar modificações na experiência do usuário, com o intuito de deixar este sempre com a impressão do “algo novo” ou diferente, mas também para, com a ajuda de *hubs* e *clusters*, aumentar continuamente a sua base de engajados:

Empresas de mídia desejam fornecer-lhe a informação mais lucrativa possível que o fará continuar sintonizado – o resultado disso são ondas aéreas repletas de medo e afirmação. São esses os produtos que fazem que acionistas institucionais, donos dessas empresas, permaneçam felizes (JOHNSON, 2012, p.52).

Por sua vez, esta capacidade de “manter a audiência cativa” por intermédio do chamariz que só os *hubs* têm, traz para perfis de, por exemplo, influenciadores e celebridades, a oportunidade de exploração de um novo mercado: o de patrocínio ou pagamento de postagens. Neste sentido, pode-se citar o caso da cantora e atriz Selena Gómez, que com 123 milhões de seguidores, cobrava no ano de 2017, US\$ 550 mil por uma postagem (*post*). Ainda, o jogador de futebol Cristiano Ronaldo, com 105 milhões de seguidores e cobrança de US\$ 400 mil por um único *post* (BBC, 2017, p.1).

E “filtros e bolhas”, quando se juntam aos *hubs*, formam nas redes sociais o que Cass Sunstein (2007, p.1) designa como sendo o “*The Daily Me*” (Diário do Eu): o altamente personalizado e filtrado jornal da vida que corresponde a apenas uma parte do todo e geralmente

redigido com base naquilo que se quer ver e ouvir, sem possibilidade de abertura ao diferente: “In 1995, MIT technology specialist Nicholas Negroponte prophesied the emergence of “the Daily Me”- a communications package that is personally designed, with each component fully chosen in advance” (SUNSTEIN, 2007, p.4)⁴⁷.

Esta sistemática fragmentária de redes sociais só fortalece os *hubs*, pois estes, providenciando sempre mais do mesmo, acabam corroborando relações sociais de poder em rede que sempre foram movidas em prol de provedores diferenciados e socialmente destacados de conteúdo. Os *hubs*, portanto, estratificam os *links* e separam aqueles que, tal qual na realidade, concentram recursos daqueles que, parte da maioria, não podem ter ou tem acesso escasso aos mesmos. Neste sentido:

There is no one unified power elite but a network of local, national, international and global elites in differentiated dimensions, which, in their alliances and conflicts arising from a basis of shared and divergent interests, comprise the shifting mesh of asymmetrical relations that, in the last instance, constitutes the framework of the everyday life of citizen (CASTELLS, 2011, p.98)⁴⁸.

Desta forma, de segregação em segregação, enfraquece-se o ambiente democrático da rede social, na medida em que fica impossibilitada qualquer perspectiva dialógica sob o âmbito da pluralidade, da complexidade e da alteridade. Também é intuito da Tese afirmar que os *hubs*, por sua vez, além de serem os responsáveis por fortalecer a “bolha”, são os que tornam as redes sociais as modernas “arenas de gladiadores”, onde os mais diversos tipos de acalorados e violentos debates são travados. Neste sentido: “There is a second aspect of filtering that makes matters even worse group polarization. This phenomenon occurs when individuals in a group tend to gravitate towards the most extreme views of the members of the group”⁴⁹ (ULEN, 2001, p.6).

É importante observar novamente que a economia da Cauda Longa não sobreviveria sem a existência de filtros. A importância destes é enaltecida por Anderson (2006, p.114) na medida em que defende a necessidade de “separar o joio do trigo” quando o assunto é o mercado

⁴⁷ Tradução livre: Em 1995, o especialista em tecnologia do MIT Nicholas Negroponte profetizou o surgimento do "Daily Me" – um pacote de comunicação que é pessoalmente designado, com cada componente totalmente escolhido antecipadamente.

⁴⁸ Tradução livre: Não há uma elite de poder unificada, mas uma rede de elites nacionais, internacionais e globais em dimensões diferenciadas, que, em suas alianças e conflitos decorrentes a partir de uma base compartilhada e divergente interesses, compreendem a malha de deslocamento de relações assimétricas que, em última instância, constitui o quadro da vida cotidiana do cidadão.

⁴⁹ Tradução livre: Há um segundo aspecto da filtragem que torna a polarização do grupo ainda pior. Esse fenômeno ocorre quando indivíduos de um grupo tendem a gravitar em direção às visões mais extremas dos membros do grupo.

de nichos, pois este contempla um espectro enorme entre algo que é considerado de qualidade e aquilo que é ruim.

De fato, os filtros proporcionados pelos algoritmos seriam benéficos caso fossem todos neutros e não dirigidos por aspectos econômicos ou financeiros, por exemplo. Ainda que os critérios de aferição de qualidade sejam eminentemente subjetivos, os algoritmos poderiam conter padrões éticos e morais básicos e universais que serviriam, com boa eficácia, a barrar uma grande quantidade daquilo que Anderson classifica como “lixo ou ruído da Cauda Longa” (2006, p.114).

Mas na realidade não é isto o que ocorre, pois os algoritmos persuadem e convencem da pior forma possível: explorando os comportamentos negativos, o sistema dual cognitivo humano e os esquemas psicológicos. Logo, a afirmação de Anderson é altamente incongruente com seu próprio propósito de cunhar uma economia de Cauda Longa, pois na medida em que esta depende da abundância, das inúmeras opções de escolha e dos nichos para existir, filtrar “lixo ou ruído” significa obliterar o desenvolvimento e fortalecimento da economia da abundância, pois haverá uma clara redução das possibilidades de escolha, ainda que ruins.

Não obstante, é de se indagar: com base em que critério se classificará o que não presta e o que é de qualidade? Formas objetivas de isso ocorrer são impossíveis, o que remete à já citada noção de que, quando o assunto são os produtos e serviços tecnológicos, não existe neutralidade. Na medida em que o subjetivismo imperará para tal tipo de ranqueamento ou classificação, por evidente os interesses econômicos e ideológicos de plataformas de redes sociais irão prevalecer. Assim, o que será descartado, portanto, tirado da possibilidade do usuário ter acesso, é justamente aquilo que à plataforma tecnológica for conveniente.

Só que há um grande problema nisto: quando o assunto são gostos e preferências em Cauda Longa, o que é lixo para um, passa a ser de ótima qualidade para outro e vice-versa. Quer dizer, não há um regramento estanque nem fácil de se adequar para moldar a complexidade e nuances que envolvem a heterogeneidade das relações em redes sociais. Então qualquer tentativa de filtragem passa a ser não só um “tiro no pé” da Cauda Longa (e que a contradiz e a fragiliza) mas também um atentado à democracia, já que a pluralidade se esvai diante de tanta personalização que padroniza e homogeneiza.

Bastaria respeitar o gosto e a preferência alheia, não obliterando sob qualquer forma, a chance da escolha. Simples assim e a democracia em redes sociais estaria fortalecida. Mas a

realidade mostra que a Cauda Longa é a responsável por personalizar em excesso e com isto, aniquilar qualquer tentativa de se construir um *locus* que esteja envolto de alteridade e complexidade; logo, de sustentabilidade.

Até porque, e por tudo o que já se demonstrou até aqui na Tese, verifica-se que muito produto ou serviço nocivo ou ruim passa facilmente por filtros de qualidade (quando existentes) quando se paga às empresas de redes sociais para “burlar” o filtro ou ainda, estar em primeiro lugar nos resultados de pesquisa ou figurar em espaços estratégicos de publicidade em redes sociais. Isto quer dizer que com este tipo de atitude puramente de mercado, não há qualquer tipo de merecimento ou qualidade em um determinado produto ou serviço que galga popularidade ou lucro baseado em impulsionamentos pagos.

A título de elucidação, veja-se como funciona, empiricamente, a criação e propagação de publicidade no *Facebook*: qualquer perfil profissional, desde que não ofenda as diretrizes básicas que regem a relação jurídica havida entre as partes (entre eles, não incitar e propagar violência, comercializar drogas e armas, praticar *bullying* e assédio, violar a privacidade e intimidade alheia, elaborar conteúdos sexualmente explícitos cruéis e insensíveis, espalhar *fake news* e *spams* - FACEBOOK, 2019, p.1) pode criar um conteúdo publicitário que não irá passar em qualquer controle ou auditoria de qualidade.

Após selecionado o perfil de público e o local geográfico de incidência, o algoritmo da citada rede social calcula de forma automática e em poucos minutos, se o anúncio se adequa às referidas diretrizes e quanto custará. Com o pagamento pelo interessado, inicia-se a veiculação da publicidade, fazendo romper o filtro ou barreira que mantinha aquele perfil até então ligado apenas e tão somente aos contatos considerados “amigos”, ou seja, aos que organicamente haviam se interessado e curtido o conteúdo da página, geralmente porque anteriormente fazendo parte do *cluster*, foram convidados pelo proprietário da página à curtirla.

O resultado disto é que, na citada rede social, rapidamente se encontram anúncios que vão desde serviços de venda de monografias e TCC's, cursos *online* de *coachings* profissionais e pessoais sem comprovação de idoneidade ou formação na área, passando por ofertas de pastas “milagrosas” que prometem clarear os dentes sem auxílio de tratamentos odontológicos, pílulas milagrosas contra obesidade e impotência sexual, venda de anabolizantes, anúncios de

brinquedos falsificados e de roupas chinesas sem garantia de procedência e devolução do dinheiro em caso de necessidade, apenas para citar alguns poucos exemplos.

O critério, portanto, sempre será o do pré-filtro do *marketing* econômico e não somente o do pós-filtro das recomendações baseadas na experiência ou sabedoria coletiva dos usuários (ANDERSON, 2006, p.121), pois se a publicidade é orgânica, portanto não paga, não haverá relevância e dificilmente o produto ou serviço se venderá por “si só” aos parques *clusters* da qual ele faz parte. Já se a publicidade for paga, não importa o quão ruim é o produto ou serviço, ou quanto as pessoas recomendam ou deixam de recomendar os mesmos: eles continuarão à disposição em primeiro lugar e em detrimento de opções muitas vezes melhores.

Permanecerão, enquanto a campanha for veiculada, sendo insistentemente enaltecidos por motores de busca e predição com o potencial de causar malefícios a um grande número de usuários que, se comportando de forma inadvertida ao deixar de adotar as cautelas de praxe bem como de verificar as recomendações e também de pesquisar com mais profundidade sobre o objeto a ser adquirido, fomentarão um consumo compulsivo e não raciocinado de produtos e serviços muitas vezes supérfluos e sem utilidade. Repise-se que nenhum crivo de qualidade ou resiste ao imperativo do lucro.

Sobre a gravidade deste consumo desenfreado, é interessante trazer ao conhecimento do leitor mais uma controvérsia que envolveu o *Facebook*, desta vez relacionada à negativa, pela rede social, de reembolso de gastos aos pais de crianças nos Estados Unidos que, sem saber, gastaram muitos dólares nos cartões de crédito cadastrados previamente, adquirindo, ao melhor estilo do modelo *freemium*, diversas “microtransações” dentro de jogos populares e ditos gratuitos como o *Angry Birds*, por exemplo:

De acordo com o Reveal, os registros também destacam como alguns funcionários do Facebook demonstraram preocupação com os pais sendo cobrados sem seu consentimento. Um exemplo indica que a gigante das redes sociais sabia que a idade média do jogador de *Angry Birds* era de cinco anos. O site também supostamente sabia que, em quase todos os casos, os pais não achavam que seus filhos seriam capazes de fazer compras adicionais sem autorização ou senhas e que as crianças eram propensas a se confundir, já que a moeda dentro do jogo não pareceria “dinheiro de verdade” para os menores (GIZMODO, 2019, p.1)

Assim, acreditar que *blogs*, formadores de opinião, perfis de celebridades e analistas de mídia no *Instagram* e *Facebook*, bem como mecanismos de recomendação do *Netflix* atuam como “buscadores do que há de melhor entre o que já foi previamente filtrado” (porque canalizam comportamentos e estimulam espontaneamente a demanda por qualidade no mercado infinito da Causa Longa (ANDERSON, 2006, p.121), é simplesmente ignorar que

muitos dos *hubs* ou agregadores de *links* são deliberadamente patrocinados ou pagos para emitir opiniões favoráveis ou desfavoráveis sobre um determinado bem de consumo, fazendo ruir, desta forma, qualquer esperança de que a importante recomendação seja imbuída de critérios razoáveis, neutros e ponderados de qualidade.

Neste sentido, é importante destacar a atuação do Ministério Público do Estado de São Paulo, que em ação civil pública pediu, com base em estudos do Instituto Alana, a retirada de diversos vídeos feitos por *YouTubers* menores de idade, praticando o que se denomina como *unboxing*, ou seja, publicidade disfarçada de interação “espontânea” geralmente com brinquedos e com emissão de opiniões favoráveis aos fabricantes, tudo com o intuito de veladamente fidelizar a audiência (geralmente composta por crianças) para comprar o produto (PORTAL G1, 2019, p.1).

É por estas razões que não se pode concordar com Chris Anderson quando ele defende que o mercado da “*Long Tail*” promove a democratização de produtos e serviços, já que toda pessoa, com a descentralização dos meios de produção, passam a ser potenciais provedores para as mais variadas necessidades humanas (ANDERSON, 2006, p.56).

Se as pessoas que produzissem conteúdo para a *web*, por exemplo, fossem diretamente remuneradas por isto e também não dependessem da exclusividade, notoriedade e dominância de algoritmos de classificação, ranqueamento, predição, filtragem, segmentação e seleção de plataformas como *Instagram*, *Tinder*, *Facebook*, *WhatsApp* e outras para se fazer ver, ouvir e falar, é até possível concordar com a aludida ideia entusiasmada de Anderson.

Contudo, a realidade do mercado de nichos se mostra diversa do que foi preconizado pelo citado escritor: principalmente porque inserida na massiva adoção do modelo *freemium* de negócios no contexto do *data mining* e do *Big Data*, a existência de *hubs* e também a aplicação de algoritmos de predição e os pós-filtros constituem barreiras econômicas, ideológicas e políticas a impedir qualquer tentativa de estabelecimento e fortalecimento da democracia no ambiente virtual da Cauda Longa, da qual as redes sociais fazem parte.

Desta maneira, é possível afirmar que não só os usuários, mas também as empresas de rede sociais são as responsáveis pela deturpação da informação (por exemplo, com a propagação e permissão de ocorrência de *fake news*) e também pela construção e promoção de um ambiente tóxico e deletério. Logo, não se pode negar que algoritmos obliteram a Democracia na Internet. Neste sentido, Barabasi (2009, p.51, 53 e 154):

O resultado mais curioso do nosso projeto de mapeamento da *Web* foi a completa falta de democracia, de equidade e de valores igualitários nela. Descobrimos que a topologia da *Web* não nos permite perceber senão uma mera parcela dos bilhões de documentos nela existentes. [...] Os *hubs* são o mais forte argumento contra a visão utópica de um ciberespaço igualitário. Vimos que topologia sem escala significa que a maioria dos documentos dificilmente é visível, pois uma minoria altamente popular detém todos os links. Sim, de fato dispomos de liberdade de expressão na *web*. Há chances, contudo, de que nossas vozes, de tão débeis, se tornem inaudíveis. Páginas que possuem poucos *links* de entrada são de impossível localização por navegação casual. Em vez disso, somos repetidamente levados em direção dos *hubs*.

É preciso lembrar que na medida em que algoritmos são todos programados para maximizar a conformação de redes sociais em *hubs*, *clusters* e leis de potência, eles ditam (más) tendências e predições, além de serem determinantes nas induções (*nudges*) que impactam negativamente o comportamento do usuário. Assim, redes sem escalas, regidas que são pela lei de potência, constituem a frígida norma matemática que corrobora a concentração de poder em poucos *hubs* e *clusters* e, tornando irrelevante uma grande parte de *links*, e ferem de morte a preconizada democracia na era digital, pois esta se torna uma falácia diante da infração a tantos direitos individuais que, segundo Efling (2002, p.47) necessitam não só serem preservados, mas acima de tudo, efetivados pelo Estado como forma de valorar a sociedade como um todo.

A constante aposta de Chris Anderson na capacidade de escolha e tomada de decisão do usuário, bem como no poder deste de “escapar” ou “furar” a bolha informacional por intermédio da colaboração em se fazer uma pesquisa qualitativa no mar da infinidade dos nichos, é exageradamente otimista diante de uma sociedade conformada por induções e predições causadas por algoritmos e também diante da existência de esquemas desadaptativos e reiterados comportamentos inadequados que servem a demonstrar que nenhum tipo de entusiasmo ingênuo sobrevive à preguiça e comodismo proporcionado pelas induções feitas pelos algoritmos.

E facilmente se constata que as conformações ideológicas e políticas das redes sociais não demonstram arrefecer; muito pelo contrário: as técnicas de mineração de dados fazem concentrar cada vez mais nas mãos de empresas, o domínio da informação, o que faz surgir e consolidar o poderio transnacional econômico, social e financeiro de empresas privadas como o *Google*, o *Facebook* e a *Apple*, por exemplo.

Desta forma, e a partir desta constatação, é possível afirmar que redes sociais promovem um alto grau de “colisões ou choques” sociais, pois aliado ao gigantesco número de usuários, encontra-se o tumultuado - embora altamente escalável - espaço de convivência ou

conexão: as redes sociais se constituem em normóticos e congêneres *habitats* virtuais densamente povoados.

Por evidente, é natural e esperado que do convívio social virtual entre usuários surjam lides decorrentes de relacionamento, tal qual na vida real. Ocorre quando o assunto são rede sociais, os problemas são agravados não só pela hipervulnerabilidade na qual o usuário se encontra inserido, mas também pela forma pela qual ele se comporta. A estas questões soma-se o que já foi mencionado no presente estudo sobre a contemporânea forma de a sociedade viver completamente dependente dos algoritmos.

E se, como dito anteriormente, a *Cauda Longa* é caracterizada como sendo a representação da economia da abundância, é fácil entender que se há muita opção e muita escolha, o que era antes restrito se esvai. Só que como diz Johnson (2012, p. 35), a “obesidade informacional mata”. E se na biologia a restrição calórica é sinônimo de uma vida saudável e comer alimentos ruins e também em excesso tem por consequência várias doenças que levam à morte (JOHNSON, 2012, p. 33 a 35), por analogia, e quando o assunto é o mercado de nichos do qual as redes sociais fazem parte, por óbvio, não é diferente.

É que a falta de uma “dieta informacional restritiva ou saudável” já não só adoeceu toda a Sociedade de Algoritmos, mas também a está matando (JOHNSON, 2012, p.35), principalmente se for considerado que os algoritmos incidem sobre os mais diversos âmbitos da vida moderna e extrapolam o campo meramente econômico e também da gestão da informação para causar nefastos efeitos também na democracia.

Para se entender esta afirmação, basta pensar em um exemplo: imagine uma aplicação tecnológica que, por seus algoritmos, coloque uma música de um determinado artista entre as últimas opções nas páginas dos motores de busca, apenas porque o interessado não pagou uma consultoria para manipular metadados ou ainda pelo acesso ao algoritmo de relevância do próprio buscador (que o colocaria entre os primeiros resultados, justamente os mais propensos a serem consultados e consumidos pelos usuários).

Este tipo de pré-filtro é o que o *Google* aplica cotidianamente em suas buscas. Veja-se que esta mesma música, por melhor que seja (bem escrita, arranjada, composta e executada) pode nem mesmo figurar entre as recomendações feitas por *hubs* como celebridades, DJ’s famosos das rádios ou ainda, de listas de *streamings* de Internet, simplesmente porque o artista não pode – ou não quis – pagar pela relevância que implicaria em boa reputação: “Em outras

palavras, as distribuições da lei de potência ocorrem quando as coisas são diferentes, algumas são melhores do que outras, e efeitos como reputação podem promover os itens bons e suprimir os itens maus” (ANDERSON, 2006, p.124).

Não que todo pré ou pós-filtro seja eivado de interesses comerciais ou ainda, sustentado à base exclusiva da compra e venda da relevância proporcionada pelas programações informáticas. Mas em uma Sociedade de Algoritmos, onde redes sociais se valem de três ou mais frentes diferentes de lucratividade, todas calcadas em espoliação e tratamento dos produtos mais lucrativos do século XXI (que são o dado e a informação), o que define o que é bom ou ruim, bem como qual relevância terá são os algoritmos. E estes, por óbvio, precisam ser justificados em seus investimentos, que são vultosos e, portanto, caros para serem implementados.

Assim, contemporaneamente é muito difícil encontrar redes sociais que não sejam moldadas na venda de relevância e também no modelo *freemium*, ou seja, na contraprestação do usuário com seus dados pessoais e sensíveis. É interessante aqui trazer ao conhecimento do leitor, até para que se possa fazer uma crítica, a comparação que Anderson faz à Karl Marx, quando aquele tenta subsumir a teoria da Cauda Longa à ideia de uma suposta “democratização das ferramentas de produção” (ANDERSON, 2006, p.60). Neste sentido, ele assevera:

Como observa o Demos, Marx sustentou em *A ideologia alemã*, escrito entre 1845 e 1847, que o trabalho forçado, não-espontâneo e assalariado seria superado pela atividade autônoma. Finalmente, esperava ele, chegaria um tempo em que a “produção material criará condições para que todas as pessoas disponham de tempo ocioso para o exercício de outras atividades”. Marx evocava uma sociedade comunista em que... “ninguém tem uma esfera de atividade exclusiva, mas cada uma delas pode ser executada da maneira que mais aprouver cada um (...)caçar de manhã, pescar de tarde, criar gado à noite, criticar depois do jantar, do mesmo modo como tenha uma mente, sem nunca ter sido caçador, pescador, pastor ou crítico. (ANDERSON, 2006, p.60).

Ocorre que Anderson equivoca-se com seu intento. Quando o assunto são as redes sociais, mesmo a atividade autônoma consentida é cheia de vícios, dependências e compulsões tecnológicas que impedem o usuário de, por exemplo, criar e aplicar seus próprios algoritmos mentais. Depois, porque como consequência lógica disto, o tempo ocioso que as pessoas têm acaba sendo todo canalizado para o uso massivo, o que serve a, paradoxalmente, tornar o tempo em algo não-ocioso.

Ainda dentro da perspectiva de Anderson, a afirmação anterior ganha contornos ainda interessantes, pois as pessoas acabam tendo possibilidade de exercer mais de uma atividade de

forma não-exclusiva e assim não dependente de relações tradicionais de trabalho. Desta forma, e aproveitando de forma oportuna a analogia à Karl Marx, é proposição da Tese dizer que os usuários de redes sociais são, na verdade (e ao contrário do que prega Anderson), os novos proletários do século XXI.

Embora não seja escopo da Tese analisar relações de trabalho diante da tecnologia, é importante fazer um comentário a este respeito, até para possibilitar uma melhor compreensão do papel econômico e social das redes sociais. Para tanto, será necessário trazer, ainda que rapidamente, as características do que se convencionou chamar de tecnologia disruptiva.

Entendendo esta como sendo a que apresenta duas características: a) um pacote de atribuições de performance diferente e que não eram considerado até então pelos clientes e; b) os atributos de desempenho já existentes e que os clientes realmente valorizam melhoram a uma taxa tão rápida que a nova tecnologia pode vir mais tarde ao mercado, sem problema de perder o *timing* do negócio (BOWER; CHRISTENSEN, 1995, p.44), é interessante notar que, do ponto de vista das relações sociais do trabalho, novas performances que romperam padrões estabelecidos foram inseridas por aplicativos – que usam algoritmos - como o *WhatsApp*, por exemplo.

Ocorre que a disrupção não vem necessária e unicamente atrelada à capacidade de comunicação instantânea e ponta a ponta (*peer to peer*) proporcionada por referida rede social: ela ainda se baseia em sua maior parte, e enquanto modelo de negócio, na antiga, conhecida e replicada prática da venda de publicidade (algo que a oferta boca a boca, a fachada da loja, o bate-papo, *outdoors*, o rádio e a televisão sempre fizeram)

A aludida disrupção vem, na verdade, justamente na capacidade de comunicação instantânea do *WhatsApp* servir de ferramenta ubíqua e pervasiva para, por exemplo, empresários imputarem aos seus empregados, massivos trabalhos aos finais de semana e em períodos ditos de folga.

É que na medida em que mensagens passam a chegar incessantemente, cobrando horários, lembrando compromissos, tratando de assuntos de trabalho, cobrando metas, e delegando serviços de última hora, a mencionada rede social se consubstancia no “sonho dourado” de todo e qualquer capitalista explorador moderno: converter as horas de ócio e lazer em trabalho, sem custos adicionais e inclusive aos finais de semana e fora do ambiente de

trabalho. Portanto, embora não seja objetivo de análise do presente estudo, é de que se perguntar: as redes sociais são disruptivas para quem?

É que as relações humanas, inclusive as tecnológicas e digitais, acabam sendo todas mercantilizadas, sendo que passam a ser vistas dentro de um novo mercado robustecido por mais uma oportunidade de exploração e expropriação de mão de obra que, no caso das redes sociais, passa a ser completamente não remunerada. No caso, é proposição do presente estudo asseverar que o usuário da tecnologia torna-se uma espécie de ‘trabalhador’ ou subordinado do detentor do capital digital. Algo que o laboratório iugoslavo de pesquisas *Share Lab*, em seu relatório *Facebook Algorithmic Factory* chamou de *imaterial labour, free digital labour* (trabalho imaterial e trabalho digital gratuito) (SHARE LAB, 2016, p.1).

Percebe-se então que, ao contrário da tradicional relação marxista entre proletário e detentor do capital (onde há ao menos o pagamento de um salário), no ambiente digital da Internet o usuário acaba trabalhando de graça, já que sequer é remunerado e ganha no máximo, como contraprestação pelo serviço prestado, a possibilidade de usufruir de um aplicativo de interação, imagens, bate-papo, vídeo e fotos: “Every one of over 1 billion Facebook users, digital workers, work averagely 20+ minutes per day on liking, commenting, and scrolling through status updates. That is more than 300.000.000 working hours of free digital labour per day” (SHARE LAB, 2016, p.1)⁵⁰.

Esta questão é tão grave do ponto de vista socioambiental, que apenas à título de curiosidade é interessante mencionar a discussão jurídica relacionada ao chamado Direito à desconexão, que não será abordado no presente estudo. Como exemplo pode-se citar a atual norma trabalhista na França: o relatório “*Transformation numérique et vie au travail*”, de autoria de Bruno Mettling e elaborado no ano de 2015 à pedido da então Ministra do Trabalho, pautou posterior alteração legislativa que culminou na Lei 2016-1088, conhecida como “*Loi El Khomri*” ou “*Loi Travail*”, que prevê em seu artigo 7º o exposto direito do empregado se desconectar em seu período de repouso (METTLING, 2015, p.1).

Então, o que aplicações ditas disruptivas como por exemplo o *Uber*, *Uber Eats*, *James*, *IFood*, *Facebook*, *YouTube* e *Instagram* trouxeram em termos de performance e que até então

⁵⁰ Tradução livre: Cada um dos mais de 1 bilhão de usuários do Facebook, os trabalhadores digitais, trabalham em média 20 minutos por dia por gostar, comentar e percorrer as atualizações de status. São mais de 300.000.000 horas de trabalho de trabalho digital gratuito por dia.

não existia? A resposta é singela: o *crowdsourcing* (mão de obra e conhecimentos providos pelo coletivo) e também a *huberização* e *clusterização* da oferta e da demanda.

O *crowdsourcing* se relaciona com a transferência do trabalho a ser efetuado, para os clientes (ANDERSON, 2006, p.217). Dentro desta ideia, é importante perceber que os usuários de redes sociais fazem de graça o que a empresa deveria fazer pagando caro a jornalistas, produtores de conteúdo, revisores, agregadores, avaliadores de opinião e gestores da informação.

Ademais, ao segmentar dentro da plataforma tecnológica e em grandes aglomerados densamente conectados, tanto aqueles que precisam do serviço quanto aqueles dispostos a prestá-los, aplicativos como o *Uber* e o *James* ou as redes sociais passaram a ser *hubs* e *clusters* imprescindíveis para gerir, intermediar e, assim, controlar o fluxo natural entre pessoas e entre a oferta e demanda, pois, como já mencionado anteriormente, sem o *link* proporcionado pelas referidas tecnologias, unir as duas pontas tornou-se impossível.

Esta dinâmica segregacional, por sua vez, é fundamental para fazer ruir conceitos muito importantes e arraigados para caracterização de uma relação tradicional de trabalho: salário, poder de direção, assunção dos riscos da atividade, dentre outros. Como o aplicativo presta apenas a chance de união da oferta e demanda, o serviço em si é prestado e assumido integralmente em seus riscos pelos inúmeros profissionais informais dispostos a serem encontrados em um universo tão solúvel de inúmeros nichos e opções.

Logo, e como consequência, ninguém está submetido às regras da Consolidação das Leis do Trabalho e da Constituição da República que protegem o trabalho e o emprego no Brasil, por exemplo. Não há salário, descanso semanal remunerado, férias, controle de horas trabalhadas semanais e horas extras. Não há afastamento remunerado por doenças, nem seguro-desemprego ou aposentadoria.

E desta forma precária, o serviço prestado consegue ser muito mais barato do que o tradicional, melhorando os atributos de desempenho já existentes (no caso, o preço e a aproximação da oferta e da demanda), para deleite da aplicação tecnológica que assim, consegue uma alta margem de lucro apenas por causar, de forma propositada - e com fins de controle pleno - a cisão da cadeia de consumo que (quando o assunto são as redes sociais) ganha contornos ainda mais dramáticos, pois como já mencionado anteriormente, os clientes do *Facebook*, *Instagram*, *Tinder* e outras, ao contrário do que se pensa, não são os usuários,

mas sim os parceiros comerciais dispostos a pagar caro por veiculação de publicidade e obtenção de dados pessoais.

Desta forma, usuários passam a ser encarados apenas como uma “peça na engrenagem”, um componente na engenharia social da plataforma; ou seja, mais um meio necessário para a consecução dos objetivos das empresas mas nunca como a finalidade a ser preservada, pois, aos dizeres de Bauman (2008, p.13), no contexto das redes sociais, as pessoas se transformam em mercadoria.

Esta afirmação do citado sociólogo serve à reflexão de que a falta de cuidado, segurança, probidade e zelo (todos deveres anexos ao contrato, baseados na boa-fé objetiva) impera por parte das redes sociais, porque a elas o que importa é agradar aos que pagam para efetivamente consumir o produto calcado em extração de repositórios de dados que precisam ser minerados e transformados em informação apta a ser vendida.

É auspiciosamente disruptivo também do ponto de vista da forma tradicional de obtenção do lucro, monopolizar o controle de uma plataforma e fidelizar os usuários. Porque desta forma, estes, uma vez digitalizados, virtualizados e sem consciência de sua situação, irão se enfileirar atrás dos *smartphones* transformados em “esteiras *fordianas* e *tayloristas*” do início da Revolução Industrial, para produzir incessantes e abundantes dados.

Por que razão então, diante da existência do *crowdsourcing* as redes sociais contratariam um enorme número de jornalistas, redatores e diretores para produzir conteúdo que se não fizer parte do mercado de *hits* será assistido por nichos bem específicos de pessoas? Que razão teria o *YouTube*, uma rede social baseada em vídeos, de gerar conteúdo próprio e às suas expensas para plateias tão heterogêneas e dispersas?

Afinal, com receitas de publicidade na base de US\$ 5.18 bilhões para o ano de 2016 (STATISTA, 2019, p.1), é muito mais fácil à citada rede social de vídeos incutir que o próprio usuário produza, às suas custas e riscos exclusivos, o conteúdo a ser veiculado. E para que o incentivo fique ainda mais instigante, basta criar um mecanismo de contraprestação puramente capitalista: em troca de poucos centavos de dólar por visualização, uma enxurrada de usuários irá produzir o equivalente a 400 horas de *upload* de vídeo por minuto, para ano de 2018 (DIVID360, 2018, p.1).

E os rendimentos financeiros de alguns canais mais acessados revelam o afã dos usuários pela “corrida do ouro moderna” que é a responsável pela criação uma das ocupações contemporâneas mais aberrantes e malfadadas de todas: a de *YouTuber*. Para se ter uma ideia, o conteúdo do *YouTuber* Dan Middleton gerou para ele, renda na ordem de US\$ 16 milhões. Já para o controverso e polêmico Logan Paul, renda de US\$ 12,5 milhões (VLOGGINGUIDES, 2018, p.1).

Estes números são o corolário do que afirma Chris Anderson (2006, p.71): “quando as ferramentas de trabalho estão ao alcance de todos, todos se transformam em produtores”, pois para o citado autor, com a popularização do computador pessoal, qualquer ser humano médio passou a ser um produtor e a necessidade de uma técnica específica para isto se esvaiu na medida em que profusão de talentos se tornou visível com a democratização da tecnologia (ANDERSON, 2006, p.52).

Logo, quando assunto é a Sociedade de Algoritmos é óbvio perceber que a profusão de *smartphones* e dispositivos pessoais como computadores e *tablets* proporcionaram que eles se tornassem autênticas ferramentas de produção frenética de dados. Graças a este fenômeno, redes sociais nada mais são do que “fazendas” ou “minas” de dados. E com um agravante: nelas, a mão de obra que “revolve o terreno”, planta, rega, aduba e colhe a *commodity* é completamente terceirizada (o usuário) e absolutamente gratuita para a empresa que opera a plataforma.

A rede social, portanto, nada mais é do que o local de extração de repositórios de dados, o *Big Data* da contemporaneidade, na qual os caminhos, conexões, estruturas e suportes são todos providos e determinados por aquele que construiu e mantém a estrutura. É por esta razão que elas podem ser consideradas como o ápice do mercado da Cauda Longa.

Primeiro porque curvas de potência só são possíveis se os custos de produção e de alcance dos nichos for reduzido ou próximo de zero. Para que isto aconteça, basta dar a todos o máximo acesso a *smartphones* e computadores. Em segundo lugar, porque como ainda há mercados inexplorados para as redes sociais buscarem o crescimento da sua base de usuários, a demanda por elas tende a ser alta. Desta forma, como consequência, nunca faltarão dados para serem produzidos, logo, minerados: o *Big Data* é virtualmente infinito.

Com a clara diferença de que, em relação à mineração tradicional, o brutal e penoso esforço físico braçal é substituído pelo parco mover de dois dedos (um polegar ou no máximo,

um dedo indicador) em um *smartphone*. Ou seja, do ponto de vista da economia de energia e do mínimo incômodo, tal substituição constitui uma estratégia brilhante, pois o *data mining* obtém uma brutal e clara vantagem em relação à mineração geológica tradicional: ao contrário da extração de pedras preciosas ou petróleo, que são recursos finitos e altamente raros e escassos (o que demanda enormes esforços e dispêndio de dinheiro), a jazida dos dados que são minerados é inesgotável e abundante: 24 horas por dia e 365 dias por ano os recursos necessários à extração do que o Jornal *The Economist* (2017, p.1) designou como sendo “o mais valioso recurso do Mundo” são renovados.

Para deleite daqueles que, dominando a técnica de manutenção dos *clusters* e *hubs* que tanto conformam as relações sociais modernas (BARABASI, 2009, p.117), constituem o oligopólio das técnicas do processamento deste novo tipo de “minério” material. E o que sobra ou é “de direito” do usuário é apenas e tão somente a carga de ter que suportar, sozinho, os riscos e consequências nefastas de estar em rede. O “império dos algoritmos” legou à sociedade uma passiva faculdade de agir (*facultas agendi*) diante da rede social, ou seja, a possibilidade restrita e condicionada de liberdade, para empregar seu esforço pessoal para proveito alheio de uma empresa detentora da tecnologia.

Então é como se os usuários produzissem *commodities* e o processo de refino que redundava em produtos de alto valor agregado (pois passaram por um processo de transformação tecnológica) fosse de domínio de poucos *players* de mercado. Esta é a realidade criticada por Castells (2011, p.100) quando ele diz: “Let us say that the fundamental point is that freedom does not guarantee the uses of freedom”⁵¹, mas festejada por Anderson sob os auspícios da democratização das ferramentas e dos meios de produção.

Ocorre que Anderson não poderia estar mais equivocado, pois na realidade dos modelos de negócio *freemium* e da Cauda Longa, há o aumento do abismo social que separa os ricos dos pobres, pois como a sociedade contemporânea experimenta o fenômeno da “uberização” ou disrupção da economia, quando o assunto são as redes sociais, é melhor controlar o meio do que a finalidade, pois assim, a lucratividade, tanto com a venda de espaços para publicidade quanto com a mineração dos dados pessoais de seus usuários estará perenemente garantida.

⁵¹ Tradução livre: Digamos que o ponto fundamental é que a liberdade não garante os usos da liberdade.

Não há, portanto, qualquer democratização de ferramentas de produção quando o contexto é o da Sociedade de Algoritmos:

If we try to understand the production process and creation of products at the Facebook factory in this context, we come to conclusion that there is one important difference. The main raw materials in the process (data, content and metadata) are the objects of labour and they are created by humans, but the labour itself is performed by algorithms (SHARE LAB, 2016, p.1)⁵².

Relembre-se que se ao menos na Tese socialista de Marx o proletário alienava por dinheiro, sua mão de obra sempre a baixo custo, na Sociedade de Algoritmos, toda regida sob as determinações das programações informáticas e sob a égide da rigorosa e literal concordância negocial (portanto, jurídica) do modelo *freemium* representado pelos Termos de Uso e Serviço das redes sociais, a ideia marxista de exploração é superada e seu paradigma é rompido, pois o lucro e a mais valia advém de uma mão de obra não remunerada.

E justamente da subjugação advinda da relação hierarquizada que se constitui entre usuário-algoritmo de rede social, é que se perpetuam os nefastos fluxos de poder estabelecidos, com um agravante: sem que o usuário perceba. Neste sentido, assevera Byung-Chul Han (2018, p.10): “O sujeito do desempenho, que se julga livre, é na realidade um servo: é um servo absoluto, na medida em que, sem um senhor, explora voluntariamente a si mesmo”.

Portanto, a comparação que melhor cabe à esta situação não é da suposta existência de uma liberdade no uso e gozo do tempo no mundo da Cauda Longa: quando o assunto são as redes sociais, a “*Long Tail*” está mais para o tempo romano em que vigorava a política “do pão e circo”.

Fechado este comentário sobre a relação de trabalho aplicada nas redes sociais, é importante voltar à discussão sobre o mundo das predefinições para fazer uma breve crítica à ideia de Chris Anderson (2006, p.54) a respeito de que os mecanismos tecnológicos de recomendação “exploram a sabedoria coletiva dos consumidores, observando-os aos milhões e traduzindo as informações daí decorrentes em resultados de busca ou em recomendações relevantes” e desta forma, ajudam os custos de busca estarem próximos de zero.

De fato, o referido escritor está com a razão quando afirma que os custos de busca são mínimos quando o assunto é a Internet. Na medida em que a *web* providencia a poucos cliques

⁵² Tradução livre: Se tentarmos entender o processo de produção e a criação de produtos na fábrica do Facebook nesse contexto, concluimos que há uma diferença importante. As principais matérias-primas no processo (dados, conteúdo e metadados) são os objetos de trabalho e são criados por seres humanos, mas o trabalho em si é realizado por algoritmos.

de um *mouse*, o acesso a um vasto mundo de instantâneas informações, todas indexadas e catalogadas, fica extremamente fácil, barato e intuitivo encontrar qualquer coisa que se queira.

Quando Anderson (2006, p.54) menciona a participação dos usuários como uma “contribuição orgânica da coletividade” para a formação de recomendações, é preciso ter-se em mente que a sabedoria e participação a que ele se refere é, a toda evidência, uma falácia. Isso porque o referido autor aparenta não ter considerado que os algoritmos responsáveis pelas recomendações carregam em si a programação feita para corroborar *links* e conteúdos geralmente patrocinados (pagos).

Logo, é a vontade do parceiro comercial do produto ou serviço que determina qual resultado irá aparecer em primeiro lugar na recomendação posta à disposição. Assim, qualquer busca na rede mundial de computadores está fortemente enviesada do ponto de vista político e mercadológico e não há qualquer garantia de que o que se apresenta seja o melhor ou mais adequado: na medida em que há o pagamento de publicidades ou impulsionamentos (algo que o *Facebook* é eficiente em fazer), a busca sempre será pela relevância e com isto, cria-se fatalmente, dentro do nicho, uma ordem não natural, mas forçada de prioridade ou escala na apresentação dos resultados.

O próprio *Google*, que deveria primar pela pluralidade e neutralidade do seu motor de busca, incentiva uma espécie de “turbinamento” (*boost*) de relevância, na medida em que fornece a todos os anunciantes que usam seus serviços, a aplicação *Adwords*: para aqueles que pagam um *plus*, é dado o direito de aparecer nos primeiros lugares dos resultados de busca.

Veja-se que se o próprio “dono” da maior aplicação de buscas do Mundo é o que escancaradamente vende espaços de impulsionamento, como então se pode falar em “sabedoria do usuário” para consubstanciar os resultados que são apresentados? A sapiência, neste caso, advém dos algoritmos que priorizam aqueles que pagam por privilégios.

Não obstante, mesmo que o resultado que se apresenta não seja patrocinado, os algoritmos de predição do *Facebook* e *Google*, apenas para citar dois exemplos, podem ser manipulados, o que reforça a ideia de parcialidade. Não à toa, inúmeros sites da Internet (tais como a empresa *RockContent*) existem apenas para ensinar a como aumentar a relevância dos resultados e a manipular os metadados (que serão usados para indexar a informação e para permitir que o motor de busca a encontre). Há ainda consultorias especializadas em priorizar os

resultados dos motores de busca e que cobram pelos serviços prestados, como a empresa *Destaque Web*.

Corroborando esta problemática, uma pequena busca realizada no dia 14 de janeiro de 2019 no *Google*, entre os horários de 19:30 e 19:45 hs pelo termo “pessoas bonitas” revelou em primeiro lugar, fotos de artistas da Rede Globo e de *Hollywood*. Mais abaixo, também homens e mulheres não artistas, mas todas de pele branca e geralmente de olhos claros e cabelos lisos. Sequer foram encontradas, nas primeiras 11 imagens, uma que fosse de uma pessoa parda, mulata ou negra, o que se deu apenas com a foto do jogador de futebol Neymar, que é notoriamente considerado uma celebridade.

Já outra pesquisa conduzida no mesmo dia pelo termo “político mais honesto do mundo” levou ao nome do Presidente do Brasil, Jair Bolsonaro, tanto nos *links* para notícias quanto para veiculação dos termos à sua imagem. Já uma pesquisa pelo termo “pior ladrão do mundo” imediatamente remeteu resultados de notícias, imagens e vídeos do ex-Presidente Luís Inácio Lula da Silva.

Denota-se que em um país tão complexo, tumultuado e politicamente polarizado quanto o Brasil, não é possível confiar em tais resultados, pois não se pode afirmar que tanto Jair Bolsonaro quanto Luís Inácio Lula da Silva sejam, respectivamente, o “mais honesto” e o “pior ladrão”. Logo, não há como concordar com Anderson quando ele afirma que o efeito econômico de se procurar algo novo “é encorajar mais buscas fora do mundo conhecido ou pelos meios não-convencionais, o que impulsiona ainda mais a demanda para os nichos” (ANDERSON, 2006, p.55).

Pois é fato que tais predições ou resultados não são obra do acaso, da mera coincidência ou das novas descobertas proporcionada pela Cauda Longa. Na verdade, trata-se da mais pura e clara manipulação dos fatores indexadores da informação, feita pelo mercado e por usuários, para que se influa decisivamente na ordem de relevância em que ela é apresentada. Ainda, é importante esclarecer que o *Google* e outras empresas que dominam a técnicas de *data mining* sabem desta prática e dos efeitos colaterais de seus algoritmos e nada ou pouco fazem para coibir tais práticas, permitindo desta forma e por pura conveniência própria, que estes fenômenos ocorram.

Ademais, a existência do mundo dos “filtros e bolhas” serve também a refutar o otimismo de Anderson. Em primeiro lugar, porque a busca nunca é nova: quando o assunto é a

Internet, não há espaço para a novidade, muito menos o acaso (algo que é ligado à serendipidade, que será abordada no Capítulo 4.1.4). Depois, porque como já dito anteriormente, nichos se ligam fortemente à ideia de *clusters* e *hubs*, logo, de fluxos de poder que são dominantes em agregação e assim, muito difíceis de serem quebradas na medida em que constituem a inexorável topologia das contemporâneas formações em redes.

Como em um mercado tão amplo e disperso de infindáveis opções todos querem ser “*hits*”, a busca é por relevância para que o produto ou o serviço possa ser notado. Logo, também pelo fato de que quanto mais o usuário da rede social se liga aos nichos mais eles se fortalecem, com isto eles deixam de ser nichos e passam a ser *hits*, ou seja, produtos e serviços que fazem parte do *mainstream*.

E assim, o fortalecimento dos nichos que ocorre pelas buscas (que são todas direcionadas e não neutras) faz surgir um paradoxo: na medida em que a popularidade dos produtos “*não-hits*” aumenta com os resultados pagos ou não, os produtos e serviços deixam o ostracismo do seu lugar e passam a fazer parte do “eixo curto da curva”, logo, da ponta vertical da Cauda Longa (vale aqui lembrar o gráfico 01 no Capítulo 2.2.1) que representa o consumo em massa dos produtos e serviços mais desejados.

Outra questão importante a ser asseverada é o fato de que nichos nunca dependeram da Cauda Longa para existir e ter sua importância no mercado. Isso porque a infinitude de itens se conforma especialmente com base no interesse e na curiosidade humana, e quando a junção da possibilidade financeira se junta ao interesse na aquisição, não há barreira mercadológica que impeça o consumo de um bem da vida, por mais difícil que seja obtê-lo:

A conveniência, a adequação, a conformidade de um meio é o que lhe dá valor quando se tenta utilizá-lo para atingir um determinado fim. Disso podemos inferir que um dado fim, um dado objetivo, é o que vai estabelecer os meios ou recursos específicos que serão escolhidos pelo indivíduo para se atingir esse objetivo (SHOSTAK, 2009.p.1).

O atributo da escassez sempre obrigou aqueles que se interessavam por produtos e serviços *não-hits* a empreender maiores esforços financeiros e de busca em torno da consecução de seus objetivos e nem mesmo a falta da Internet ou a virtualização dos estoques serviu a enfraquecer o que sempre constituiu um pujante ambiente de negócios para os mais variados interesses humanos.

Neste sentido, basta pensar que estilos musicais específicos como *punk rock*, *heavy metal*, *nu-metal*, *acid jazz*, *new wave* e tantos outros, embora fora do *mainstream*, sempre

tiveram seu público cativo e boas margens de venda e realização de *shows* em um período em que álbuns eram gravados em acetato e vinil e não havia meios eletrônicos de divulgação a não ser o rádio e da TV.

Do mesmo modo, o lucro proporcionado pela venda de automóveis como *Ferrari*, ou relógios e canetas exclusivas como *Cartier* ou ainda, de viagens de primeira classe em aviões ou itens de colecionador como selos e brinquedos sempre movimentaram mercados bem estruturados e fortalecidos que nunca dependeram de qualquer abertura ou flexibilização proporcionada pela Internet para ocorrer.

Pelo contrário: a filatelia, a numismática, a militarista ou até mesmo a aquisição de um bem da vida raro sempre ocorreu de forma completamente dependente de altos custos de busca em brechós, feiras de antiguidade, deslocamentos e eminentemente com base no contato olho a olho e na experimentação empírica, sensorial e direta do produto (*test-drives*, degustações, visitas, amostras grátis e etc) pois, afinal de contas (e a não ser que a pessoa queira correr o sério risco de ser enganada), não é recomendável que uma *Ferrari* ou uma joia especial de colecionador seja adquirida por intermédio da empresa Mercado Livre, por exemplo.

O grande problema da Cauda Longa é que esta aniquilou, ao evidenciar aquilo que antes era restrito, a regra natural da economia acerca do valor de troca e o valor de uso dos bens. Para a cultura dos nichos, o efeito foi devastador, pois o que era cultuado como exclusivo, distinto e destacado, passou a ser acessível a todos, quase que indiscriminadamente. Sobre a importância do valor dos bens, Adam Smith (1988, p.31):

Importa observar que a palavra VALOR tem dois significados: às vezes designa a utilidade de um determinado objeto, e outras vezes o poder de compra que o referido objeto possui, em relação a outras mercadorias. O primeiro pode chamar-se "valor de uso", e o segundo, "valor de troca". As coisas que têm o mais alto valor de uso frequentemente têm pouco ou nenhum valor de troca; vice-versa, os bens que têm o mais alto valor de troca muitas vezes têm pouco ou nenhum valor de uso. Nada é mais útil que a água, e no entanto dificilmente se comprará alguma coisa com ela, ou seja, dificilmente se conseguirá trocar água por alguma outra coisa. Ao contrário, um diamante dificilmente possui algum valor de uso, mas por ele se pode, muitas vezes, trocar uma quantidade muito grande de outros bens.

Sem ser intuito da presente Tese de aprofundar os estudos sobre preço real, nominal, valor de troca e de uso de mercadorias, é possível subsumir o excerto acima à economia da Cauda Longa para afirmar que só é nicho o que é necessariamente exclusivo, pouco acessível ou existente em baixa quantidade; caso contrário, não é aquele. Já o que é *hit* se caracteriza por ter muito consumo em um único e massivo bem da vida, disponibilizado em indistinta e grande

quantidade de oferta. Ou seja, cada classificação tem seu lugar bem definido e não pode haver confusões.

Até porque produtos e serviços de nicho geralmente têm pouco valor de uso, mas alto valor de troca. Para ilustrar esta afirmação, basta pensar em um item caro e raro de colecionador, tal como um boneco que é deixado na caixa fechada em cima de uma estante ou um automóvel parado sem uso na garagem ou ornando uma sala de estar, ou ainda em algo de uso muito restrito, como uma camiseta que tenha uma estampa cujo gosto, tamanho ou material usado é muito específico de quem encomendou sua confecção.

Em contrapartida, bens massificados como um pão, um litro de gasolina ou uma garrafa de água tem baixo valor de troca e alto valor de uso. Embora não estanque, esta dinâmica natural dos bens da vida que Adam Smith traz em sua clássica obra deixa claro que há uma incongruência difícil de ser superada quando o mercado amplia os produtos não-*hits* na tentativa de vender cada vez mais, pois a mistura das coisas desnatura o fluxo natural da troca de bens, criando entraves e problemas que até então não existiam e que são de difícil solução.

Então, de repente, ter uma *Ferrari* passa a não ser tão legal assim. E a fabricante de carros de luxo, sabe disto. Tanto que, ciente dos problemas que a popularização de seus produtos ocasiona, passou a ter que criar dentro da sua já refinada linha de produção, modelos de veículos que só podem ser comprados se houver um convite da montadora (TECMUNDO, 2014, p.1 e DIÁRIO DE NOTÍCIAS, 2017, p.1) e mediante o compromisso formal de não vender os automóveis especiais por pelo menos 18 meses após a aquisição (LOS ANGELES TIMES, 2017, p.1).

Ainda sobre a independência dos nichos em relação à Cauda Longa, veja-se o exemplo das cervejas chamadas “artesanais”: elas sempre existiram, mas hoje dominam os mesmos espaços físicos das prateleiras que antes eram ocupados pelas cervejas consideradas comuns. Não é possível dizer que sua relevância atual deriva da Internet, até porque as vendas são feitas eminentemente dentro de supermercados, fazendo com que as pessoas tenham que se deslocar até ele para a aquisição.

O que ocorre então com o mercado das cervejas? É proposição da Tese afirmar que a preferência pelo nicho destas bebidas “de qualidade” advém muito mais de uma mudança cultural, comportamental e no gosto pessoal do que com qualquer tipo de “abertura à novidade” proporcionada pela Cauda Longa.

É que os supermercados (até por uma questão estratégica de sobrevivência), resolveram abrir espaço para este tipo de produto diferenciado, especialmente diante da demanda crescente por cervejas puro malte ou com gosto diferenciado do comum. Mas não que isso tenha ocasionado algum tipo de mudança na negociação com uma empresa cervejeira que tenha vontade de expor seus produtos ditos inovadores nas prateleiras: as cervejarias artesanais precisaram arcar e enfrentar os mesmos custos tradicionais dos demais produtos para acessar um *hub* físico de vendas, sem contar o fato de que, no processo de fabricação, a quantidade produzida é menor e são usados insumos mais caros do que cervejas tradicionais.

Por estas e outras razões que não cabe à Tese discutir, os preços nas gôndolas acabam sendo bem mais elevados e mesmo assim, as cervejas “puro malte” são responsáveis por alavancar vendas e proporcionar grande volume de negócios. O resultado de tudo isto é que, para o mercado de cervejas, se antes havia a concentração de *players* em três ou quatro grandes conglomerados, atualmente a variedade de fabricantes é enorme. Tanto que para o ano de 2017, o Brasil alcançou a marca de 697 estabelecimentos registrados (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, 2018, p.1).

Sendo que o mercado de cervejas comuns caiu 10% no ano de 2017 enquanto o de cervejas artesanais cresceu 14% (ISTOÉ, 2018, p.1), os antigos e tradicionais *players* que nunca venderam uma cerveja puro malte, por exemplo, hoje fazem questão de publicar que dispõem de vários tipos de bebidas que não são misturadas com arroz ou milho, exaltando ainda, a pureza da receita.

Ou seja, tem-se um claro exemplo de *hubs* - como grandes e tradicionais empresas fabricantes de bebidas e ainda, conglomerados de supermercados - se aventurando a aglutinar e tomar para si boa parcela de espaço de pequenos e artesanais vendedores que, inclusive por não terem poder de barganha, passam a depender daqueles para realizar seus intentos. Inclusive, mesmo diante de tantas opções e oportunidades de negócio, quando o assunto é mercado de cervejas, por exemplo, diversas fábricas ditas artesanais foram adquiridas por grandes empresas que dominam o meio.

Esta prática é muito similar à de *players* consolidados no mercado tecnológico em relação a *startups* e projetos que criam aplicações potencialmente concorrenciais aos serviços que as grandes empresas da *web* já ofertam. Foi assim com o *Youtube* e com o *Waze*,

plataformas que foram incorporadas pelo *Google* e com o *Instagram* e *Whatsapp*, adquirido pelo *Facebook*.

Voltando à questão da cerveja, denota-se então que a questão do preço final do produto não é tão relevante quando o que se procura é o critério da qualidade da bebida. Até porque em supermercados físicos, os custos de busca são altos, o que serve a encarecer, para o público final, ainda mais o preço final do produto.

Esta constatação reforça a afirmação anterior de que quando há a junção da possibilidade financeira com o interesse na aquisição, esta ocorrerá independentemente do bem da vida ser um *hit* ou não e de ser vendido pela Internet ou em lojas comuns. Portanto, foi o produto da interação entre o indivíduo e o ambiente o responsável por mudar o perfil de consumo de cervejas e não propriamente a Cauda Longa ou a rede mundial de computadores.

E sob a premissa de modelos sem escalas de que “quem faz o primeiro movimento leva vantagem” (BARABASI, 2009, p.86), eliminar a concorrência mantendo tudo como está é a forma moderna de possibilitar aos *hubs* um aumento de controle inimaginável. Veja-se que uma grande fabricante de cerveja, ao incorporar uma menor, mantém o nome, o rótulo, as cores e receitas como antes: na aparência, nada é modificado. Da mesma forma são as aquisições e fusões feitas por empresas de redes sociais.

Uma cadeia internacional de hipermercados compra menores, e mantém suas parcas e enxutas estruturas “de bairro” para agradar a uma parcela de clientes que preferem ambientes menos opressivos aos dos grandes centros de compra. Uma enorme empresa do ramo do ar-condicionado, como a *Carrier*, por exemplo, cria outras menores e dá a elas nomes como *Midea*, *Springer*, *Confee* e passa a adquirir outras, como a *Toshiba*, mantendo este nome até os dias atuais, com sua própria linha de produtos diferentes das demais (MIDEA CARRIER, 2019, p.1).

Assim, muitos nichos vão se constituindo em meros desmembramentos forçados dos *hubs* e sob a conformação dos grandes *hits*. Desta forma, dá-se à sociedade uma abundância de opções que é apenas aparente: na ilusória sensação de liberdade de escolha, mascara-se a verdade do aumento da concentração e do oligopólio da informação:

A personalização é apenas um espelho que reflete nosso comportamento de volta para nós, e ainda que alguns possam defender que a melhor forma de melhorar nosso reflexo seja alterar a forma do espelho, a alternativa mais justa é mudar o que ele está refletindo. Criamos filtros ao nosso redor com cada amigo que fazemos e sempre que

clicamos. Sem uma consideração cuidadosa, corremos o risco de nos cercar de mais bolhas agnotológicas, afastando-nos ainda mais da realidade (JOHNSON, 2012, p.85).

O mercado massificado explora a Cauda Longa e se traveste de infinitude de escolhas para, aproveitando-se da falta de conhecimento do público, espalhar suas ramificações em absolutamente todos os meandros da vida moderna, fortalecendo e reinventando seu poder. Esta dinâmica, inclusive, acaba inaugurando e perpetuando uma competição de *hubs*, a ponto de Barabasi (2009, p.96) dizer que as redes sem escalas já evoluíram para redes que ele designa como sendo “redes o vencedor leva tudo” ou “redes de ricos ficando mais ricos” (*rich get richer*).

Para o citado autor, as redes sem escalas submetidas às leis de potência já evoluíram para uma conformação onde tudo é uma questão de melhor aptidão: “[...] em algumas redes o nó mais adequado pode, teoricamente, capturar todos os links, sem deixar nenhum para os outros. O vencedor leva tudo” (BARABASI, 2009, p.93). Esta afirmação ajuda a explicar a ideia de que contemporaneamente, os *hubs* contendem uns contra os outros para controlar os “não-hits”. Desta forma, não só dominam a Cauda Longa em todos os seus dois eixos, mas extrapolam ela para constituir o que Barabasi (2009, p.97) analogicamente chama de “redes de condensação *Bose-Einstein*”.

A analogia ao referido estado da matéria é válida, pois para se chegar ao condensado descoberto por Einstein, deve-se aplicar uma temperatura tão baixa a um determinado gás que muitos dos seus átomos são levados ao seu estado de quase inércia, diminuindo brutalmente sua velocidade. Quando isto ocorre, estes átomos de baixa energia se aglutinarão densamente ao redor daquele que possuir maior energia e ainda continua, embora com velocidade mais baixa, se movendo mais rapidamente do que aqueles que quase estão quase “paralisados” (BARABASI, 2009, p.91).

Pois quando o assunto são as redes sociais - e tal qual o estado da matéria descoberto – os nós (*ties*) que possuem poucos *links* acabarão se aglutinando em torno de um *hub* que constitui a essência do que é a rede. Isto acaba hierarquizando não só todos os demais *hubs* mas também os demais *links* em estruturas bem regradas de poder, pois assim, o mais apto fica mais rico.

Neste sentido, Barabasi (2009, p.95) cita a *Microsoft* e a dominância de seu produto mais famoso, o *Windows*, que chega a 86% dos computadores ao redor do Mundo. Este caso da

contraria a lógica natural da Cauda Longa de que “quem chega antes leva tudo” (BARABASI, 2009, p.94), pois não obstante ter sido criado muito tempo depois do estabelecimento de diversos sistemas operacionais até melhores e mais confiáveis, ainda assim a preferência dos usuários pelo *Windows* é clara e perene em um mercado onde as opções de *softwares* operacionais é bastante variada.

Portanto, o que o advento da Internet - e mais tarde o da banda larga - verdadeiramente proporcionou foi libertar os nichos de suas amarras logísticas, estruturais e da dependência das prateleiras das lojas físicas do mundo real, para serem, sob os auspícios da propalada liberdade de negócios, “devorados” pelos *hubs* na “selva digital” da *web*, que possibilitou o sucesso da lei “rico fica mais rico” de Barabasi (2009, p.80): “Portanto, a conexão preferencial induz um fenômeno rico fica mais rico que ajuda os nós mais conectados a capturar um número desproporcionalmente grande de links a expensas dos últimos”.

Não se pode negar que as novas formas de venda e abrangência foram criadas com a virtualidade das lojas *online* e que houve uma redução dos custos de busca, o que tem o potencial de representar uma economia no preço final do bem da vida a ser adquirido. Mas jamais pode ser afirmado que o sucesso dos produtos não-*hits* se deve à Cauda Longa até porque o que sempre conformou e sempre conformará a dinâmica mercadológica serão os *blockbusters*, os *hits*, pois “os *hubs* fazem o *show*” (BARABASI, 2009, p.127).

A conformação de mercado em Cauda Longa defendida por Anderson é, portanto, incongruente em si: na medida em que é dominado por poucos *players*, a influência e o poderio econômico deles fazem criar, na cadeia de venda e distribuição, um oligopólio, diluindo assim a ideia de que muitos fornecedores irão prover muitos produtos.

O efeito colateral disto pode ser observado em atitudes como os de fornecedores da *Amazon*, que por serem todos dependentes do mercado de nicho, se vem obrigados a fabricar e ofertar uma colossal variedade de produtos que acabam não sendo vendidos na quantidade que gostariam; assim, para diminuir despesas, determina-se que produtos novos e em excesso sejam queimados ao invés de guardados nas prateleiras dos centros de distribuição da citada empresa de varejo *online*:

Mas a verdade é que diversos itens - como brinquedos, livros, cafeteiras e até mesmo fraldas - que não são vendidos pela Amazon acabam sendo incinerados ou descartados em grandes depósitos de lixo na França, conforme mostrou o programa "Capital", do canal de televisão francês M6. De acordo com a investigação jornalística, os fornecedores se desfazem dos produtos por causa do alto custo para mantê-los nos

depósitos da Amazon e porque não é conveniente para eles devolvê-los a seu país de origem (PORTAL TERRA, 2019, p.1).

Uma grande parcela de responsabilidade pela fabricação excessiva de produtos advém do que fato de que, como já foi dito anteriormente, pessoas se entediam e se cansam do mesmo. Neste sentido, é importante perceber que é necessário haver ciclos de “novidade” para manter a curiosidade de consumir. Logo, um produto substitui o anterior em interesse e inovação, fazendo o que estava em voga ficar obsoleto e no ostracismo.

Mais tarde, o que foi abandonado ressurgiu repaginado na onda do *vintage* e do retrô, que nada mais são do que uma técnica de *marketing* de “mais do mesmo”, mas com uma roupagem (*lifting*) para os “novos tempos” e para surfar na economia da Cauda Longa. Aliás, são estes ciclos (às vezes nada virtuosos) que geram modismos que existem graças às mudanças comportamentais do usuário e que por sua vez se ligam à variação de humor, emoções e também a questões relacionadas como o ambiente econômico, o emprego e as crises: tudo é complexo, dinâmico e efêmero, mas altamente redundante.

A descoberta do mercado da abundância não é nova e sua exploração massiva, logo, *huberizada* e *clusterizada* é apenas decorrência de uma abertura proporcionada pela imaterialidade dos *bytes* da Internet, constituindo-se em mais uma oportunidade de maximização de negócios que antes eram restritos. A grande contribuição da Cauda Longa é esta: dar ao capitalismo, mais uma opção de mercado.

Mas ela nunca foi e nem será a conformação de mercado que possibilitou um ganho na qualidade do acesso aos bens da vida e maior felicidade às pessoas. Como a busca incessante de empresas e usuários é sempre por relevância, logo, pelo lugar massificado da equação matemática que regula o mercado submetido às regras dos algoritmos, a importância dos nichos para conformar uma sociedade melhor não sobrevive ao crivo da Sociedade de Algoritmos e das programações informáticas automatizadas em redes sociais. Portanto, as contribuições democráticas da *Long Tail* são superestimadas por Anderson.

Estas constatações todas servem a refutar diversos dos pilares que constituem a Cauda Longa: a novidade proporcionada pelo acaso (que, como se verá no Capítulo 4.1.4, em um mundo sem serendipidade, não existe); o constante interesse renovado do usuário por coisas diferentes (que como se denotará do Capítulo 4.2 é uma utopia diante da normose) e da enorme oferta de produtos e serviços postos à disposição (que como já visto, diante dos filtros e bolhas, passam a ser massificados e portanto, faz diminuir a concorrência, aumentar o poder de

concentração em poucas empresas e assim, obliterar o poder de escolha ampla e livre decisão, que passa a ser cada vez mais restrito).

Desta forma, somente a implementação de uma “cibercidadania” (termo este cunhado por Don Tapscott (2000, p.357) e que pode ser traduzido pela cooperação entre entes públicos e privados) pode ser a solução para a criação de uma consciência coletiva, livre, protegida e universal que desestimule a adoção de comportamentos perniciosos ou ilegais e efetive os direitos constitucionais individuais e fundamentais, bem como garanta a dignidade da pessoa humana. Do contrário, a já combatida democracia nas redes sociais não conseguirá sequer fazer frente ao grave problema das *fake news*, conforme melhor se demonstrará a partir de agora.

4.1.3 As *fake news* como expoentes em redes sociais

Fato notório é que a propagação da popularidade dos aparatos tecnológicos (*hardwares*) e das redes sociais não se fez acompanhar, em velocidade compatível, da necessária educação para o uso delas. Desta forma, a ausência de um conhecimento razoável sobre as tecnologias cotidianas e os riscos a elas relacionados repercute em negativos efeitos socioambientais que acabam sendo suportados de forma direta ou indireta por toda a Sociedade de Algoritmos.

Na medida em que o usuário não se encontra consciente de seu papel na construção e promoção de uma cibercidadania, ou seja, de “uma consciência coletiva, livre, protegida e universal que desestimule a adoção de comportamentos perniciosos ou ilegais” (TAPSCOTT, 2000, p.357), é no complexo cenário digital que alia o vazio educacional à alta insegurança em relação ao comportamento do usuário diante do uso das redes sociais que a ocorrência das denominadas *fake news* (notícias falsas) encontra ampla margem para causar graves efeitos.

E isto, por si só, serve a justificar a relevância de se abordar tal temática no presente estudo. Ainda mais porque é intento do mesmo alertar e demonstrar ao leitor, que o processo de educação para o uso das redes sociais é o único caminho apto a privilegiar não só o Marco Civil da Internet, mas também a Lei Geral de Proteção de Dados e a construção salutar da já mencionada cibercidadania em um ambiente que seja desenvolvido e ao mesmo tempo, sustentável.

É premente a adoção, nestes *locus* virtuais de relacionamento, de uma postura ativa, consciente, neutra, livre e principalmente acautelatória, o que só se alcança com um mínimo grau de instrução e conscientização do problema das *fake news*, pois só a educação para o bom e correto uso das redes sociais pode servir a evitar a ocorrência e perpetuação da desinformação que assola a Sociedade de Algoritmos.

As notícias falsas (ou desinformação) em meios de divulgação de informação não são uma novidade. Segundo reportagem do jornal Folha de São Paulo, desde o século VI o Imperador Justiniano sofria com textos falsos que contribuíram para sua má reputação (FOLHA DE SÃO PAULO, 2017, p.1). Por sua vez, Adrian Chen chama a atenção para o fato de que no ano de 1938, o diretor Orson Welles fez uma adaptação radiofônica realística da obra “Guerra dos Mundos”, de H.G. Wells, às vésperas do dia das bruxas nos Estados Unidos.

A narração trazia uma invasão alienígena em tempo real: a programação era intencionalmente interrompida para anunciar a chegada de extraterrestres e de meteoros ao país. Foi o que bastou para o que o pânico fosse instalado em algumas cidades norte-americanas:

The next day, newspapers were full of stories like Dock's. "Thirty men and women rushed into the West 123rd Street police station," ready to evacuate, according to the Times. Two people suffered heart attacks from shock, the Washington Post reported. One caller from Pittsburgh claimed that he had barely prevented his wife from taking her own life by swallowing poison. The panic was the biggest story for weeks; a photograph of Bill Dock and his shotgun, taken the next day, by a Daily News reporter, went "the 1930s equivalent of viral" (CHEN, 2017, p.78).⁵³

Contemporaneamente, o que faz das notícias falsas uma preocupação a nível global é que tal prática está hiperpotencializada, uma vez que está submetida à velocidade da informação na era digital e também devido às redes sociais. Desta maneira, portanto, a desinformação é experimentada em um grau nunca antes visto.

Esta afirmação ganha força principalmente porque é preciso levar em conta o atual cenário político mundial conflituoso, intrincado e eivado de insegurança jurídica, que se traduz na “arena” perfeita para o surgimento e espraiamento das *fake news*, principalmente porque se vive a era da “pós-verdade”.

⁵³ Tradução livre: No dia seguinte, os jornais estavam cheios de histórias como a de Dock's. "Trinta homens e mulheres correram para a delegacia de polícia do West 123th Street", pronto para deixar a cidade, de acordo com o Times. Duas pessoas sofreram ataques cardíacos de choque, informou o Washington Post. Um interlocutor de Pittsburgh afirmou que ele mal impediu sua esposa de tomar sua própria vida, tomando veneno. O pânico foi a maior história por semanas; uma fotografia de Bill Dock e sua espingarda, levada no dia seguinte, por um repórter da Daily News, foi "o equivalente ao viral dos anos 30".

Esta palavra foi eleita pelo Dicionário *Oxford* de Inglês como sendo a mais importante do ano de 2016, principalmente diante da atitude do Presidente Donald Trump nas eleições norte-americanas. Segundo referido dicionário, ela é um adjetivo:

Relating to or denoting circumstances in which objective facts are less influential in shaping public opinion than appeals to emotion and personal belief. In this era of post-truth politics, it's easy to cherry-pick data and come to whatever conclusion you desire. Some commentators have observed that we are living in a post-truth age (OXFORD LIVING DICTIONARIES, 2017, p.1).⁵⁴

Como visto, se de um lado as notícias falsas não são uma novidade, é preciso relembrar que, quando as *fake news* estão submetidas ao imediatismo, instantaneidade, velocidade e potencial de propagação que contemporaneamente só as redes sociais são capazes de proporcionar, aquelas ganham novos ares e contornos de periculosidade:

Donald Trump's victory has been a demonstration, for many people, of how the Internet can be used to achieve those very ends. Trump used Twitter less as a communication device than as a weapon of information warfare, rallying his supporters and attacking opponents with hundred-and-forty-character barrages. "I wouldn't be here without Twitter," he declared on Fox News in March. Yet the Internet didn't just give him a megaphone. It also helped him peddle his lies through a profusion of unreliable media sources that undermined the old providers of established fact. Throughout the campaign, fake-news stories, conspiracy theories, and other forms of propaganda were reported to be flooding social networks (CHEN, 2017, p.78/79).⁵⁵

Da aliança da prática antiga das *fake news* com o atual contexto da “pós-verdade, surge um cenário político e econômico repleto de discursos de ódio e polarizações nunca antes vista, principalmente porque as redes sociais, com seus fóruns, *chats*, aplicativos de mensagens, vídeos, *blogs* e *podcasts* é capaz de dar a voz, e sem qualquer tipo de filtro de quantidade e qualidade, a qualquer tipo de opinião:

Post-truth has also been abetted by the evolution of the media. The fragmentation of news sources has created an atomised world in which lies, rumour and gossip spread with alarming speed. Lies that are widely shared online within a network, whose members trust each other more than they trust any mainstream-media source, can

⁵⁴ Tradução livre: Relacionando ou denotando circunstâncias em que os fatos objetivos são menos influentes na formação da opinião pública do que atrai a emoção e a crença pessoal. Nesta era da política pós-verdade, é fácil pinçar dados e chegar a qualquer conclusão que você desejar. Alguns comentadores observaram que estamos vivendo em uma era pós-verdade.

⁵⁵ Tradução livre: A vitória de Donald Trump foi uma demonstração, para muitas pessoas, de como a Internet pode ser usada para alcançar esses fins. Trump usou o Twitter menos como um dispositivo de comunicação do que como uma arma de guerra de informações, reunindo seus apoiantes e atacando oponentes com barreiras de cento e quarenta e quatro caracteres. "Eu não estaria aqui sem Twitter", declarou na Fox News em março. No entanto, a Internet não apenas lhe deu um megafone. Também o ajudou a vender suas mentiras através de uma profusão de fontes de mídia não confiáveis que prejudicaram os antigos provedores dos fatos estabelecidos. Ao longo da campanha, histórias de fake-news, teorias de conspiração e outras formas de propaganda foram relatados inundando as redes sociais.

quickly take on the appearance of truth. Presented with evidence that contradicts a belief that is dearly held, people have a tendency to ditch the facts first. Well-intentioned journalistic practices bear blame too. The pursuit of “fairness” in reporting often creates phoney balance at the expense of truth. NASA scientist says Mars is probably uninhabited; Professor Snooks says it is teeming with aliens. It’s really a matter of opinion (THE ECONOMIST, 2016, p.1).⁵⁶

Isto posto, é importante conceituar o que são notícias falsas: “as the online publication of intentionally or knowingly false statements of fact” (KLEIN; WUELLER, 2017, p.6)⁵⁷. Sendo que elas podem ser listadas em ao menos de sete tipos, conforme se verifica na Tabela 02.

Tabela 02. Sete tipos de notícias falsas

Sátira ou paródia	Conteúdo enganador	Conteúdo impostor	Conteúdo fabricado	Conexão falsa	Contexto falso	Contexto manipulado
Sem intenção de causar um mal, mas com potencial para enganar	Uso enganoso da informação contra um assunto ou indivíduo	Quando fontes genuínas são usadas para representar notícias falsas	O novo conteúdo é 100% falso, feito para desinformar e causar danos	Quando manchetes, imagens e legendas se apresentam de forma diferente ao conteúdo posto	Quando o conteúdo genuíno é compartilhado com um contexto falso	Quando a informação genuína ou imagem é manipulada para enganar

Traduzido e adaptado de (WARDLE, 2017, p.1)

Estes tipos, por sua vez, podem servir a propósitos partidários, de provocações, de influência política, de propaganda, de jornalismo mal feito, de paixão e de obtenção de lucro (PORTAL POLITIZE, 2017, p.1). Como o que caracteriza as notícias falsas são sua intencionalidade ou consciência, elas acabam tendo o condão de mobilizar facilmente a opinião pública e assim, serem capazes até mesmo de influenciar eleições presidenciais e também de causar celeumas internacionais, como os que envolvem a compra, por grupos políticos russos, de espaços publicitários no *Google*, *Facebook* e *Twitter* (PORTAL GIZMODO, 2017, p.1) para disseminar informações falsas de forma maciça para interferir no processo eleitoral norte-

⁵⁶ Tradução livre: A pós-verdade também foi incentivada pela evolução dos meios de comunicação. A fragmentação das fontes de notícias criou um mundo atomizado no qual as mentiras, rumores e focos se espalharam com uma velocidade alarmante. Mentiras que são amplamente compartilhadas on-line dentro de uma rede, cujos membros confiam uns nos outros mais do que confiam em qualquer fonte de mídia comum, podem rapidamente assumir a aparência da verdade. Apresentado com evidências que contradizem uma crença que é muito apreciada, as pessoas tendem a abandonar primeiro os fatos. As práticas jornalísticas bem-intencionadas também são culpadas. A busca da equidade nos relatos geralmente cria falso equilíbrio à custa da verdade. Cientista da NASA diz que Marte é provavelmente desabitada; O professor Snooks diz que está cheio de alienígenas. É realmente uma questão de opinião.

⁵⁷ Tradução livre: Como as publicações on-line de intencionais ou conscientemente falsas declarações de fato.

americano, criando, por exemplo, notícias difamatórias e caluniosas a respeito da então candidata Hillary Clinton (GAZETA DO POVO, 2017, p.1).

No caso específico narrado acima, o Governo russo está sendo acusado de decisiva influência no resultado que culminou na eleição do Presidente norte-americano Donald Trump (PORTAL GIZMODO, 2017, p.1). Este acontecimento serviu de paradigma a países de todo o mundo, que tem - especialmente aqueles que passaram no ano de 2017 e 2018, por processos eleitorais - demonstrada preocupação com o tema.

É o caso da França: diversos comitês de monitoramento e plataformas de checagens de notícias foram montados (O ESTADO DE SÃO PAULO, 2017, p.1). Já na Alemanha, as medidas estão sendo mais drásticas: proposta de lei apresentada impõe multas de até 50 milhões de Euros às redes sociais que não tomarem medidas preventivas contra a desinformação (JORNAL PÚBLICO, 2017, p.1).

Não é à toa que o Relator Especial das Nações Unidas sobre Liberdade de Opinião e Expressão, o Representante da Organização para a Segurança e Cooperação na Europa (OSCE) sobre Liberdade de Comunicação, o Relator Especial da Organização dos Estados Americanos (OEA) sobre Liberdade de Expressão e o Relator Especial da Comissão Africana dos Direitos Humanos e dos Povos (CADHP) sobre Liberdade de Expressão e Acesso à Informação externaram suas opiniões de que as notícias falsas representam uma ameaça global para os direitos humanos:

Expressing concern that disinformation and propaganda are often designed and implemented so as to mislead a population, as well as to interfere with the public's right to know and the right of individuals to seek and receive, as well as to impart, information and ideas of all kinds, regardless of frontiers, protected under international legal guarantees of the rights to freedom of expression and to hold opinions (ONU, 2017, p.1).⁵⁸

No Brasil, com as eleições do ano de 2018, a tônica não foi diferente: o Ministro do STF, Alexandre de Moraes, publicamente externou sua inquietação com as *fake news* e seu poder de influência (PORTAL O DIA, 2017, p.1). De outro lado, à época, o Ministro da Justiça,

⁵⁸ Tradução livre: Expressando a preocupação de que a desinformação e a propaganda sejam muitas vezes projetadas e implementadas de modo a induzir em erro uma população, além de interferir com o direito público ao conhecimento e o direito dos indivíduos de buscarem e receber, além de transmitir informações e ideias de todos tipos, independentemente das fronteiras, protegidos sob garantias jurídicas internacionais dos direitos à liberdade de expressão e de opiniões.

representantes do TSE e do Exército se reuniram para traçar planos visando o combate às notícias falsas (O ESTADO DE SÃO PAULO, 2017, p.1).

Neste sentido, o jornal O Estado de São Paulo (2017, p.1) dá conta de que 12 milhões de pessoas difundem reiteradamente, notícias falsas sobre política no Brasil. E o poder de mobilização e do potencial de produção de nefastos efeitos da desinformação podem ser aferidos em alguns exemplos dados pela mídia:

O juiz Sergio Moro é filiado ao PSDB. Gilberto Gil chamou Moro de 'juizinho fajuto'. Hillary Clinton participa de seitas satanistas. Presidente do Banco Mundial critica Governo Temer. O que há em comum entre essas quatro notícias? Todas são mentirosas, partilhadas milhares de vezes, mas foram divulgadas como verdadeiras dentro do fenômeno das chamadas 'fake news', ou 'pós verdade'. Não é acaso que o Papa Francisco, ele mesmo vítima de fake news (uma notícia se espalhou durante as eleições americanas dizendo que ele apoiava Trump), tenha entrado no debate dizendo que "a desinformação é provavelmente o maior pecado que um meio de comunicação pode cometer, porque dirige a opinião pública a uma direção única e omite parte da verdade (EL PAÍS, 2017, p.1).

Veja-se que nem mesmo todos os anos de consumo irrestrito de carne bovina, o reconhecimento de mercados internacionais acerca da excelência da qualidade da carne brasileira e a existência de todas as normas e aparatos estatais de controles de vigilância sanitária foram suficientes para evitar o aturdimento generalizado da população com a divulgação indiscriminada e manipulada de notícias, especialmente em redes sociais, da Operação Carne Fraca da Polícia Federal. Frigoríficos como a JBS e outros precisaram gastar enormes quantidades de tempo e dinheiro para lançar campanhas publicitárias incentivando a não paralização do consumo e também para rebater a imediata crença estabelecida de que toda carne em supermercados era vendida com papelão ou ácido cancerígeno (UOL, 2017, p.1).

A esta altura do texto, crê-se que já seja possível ao leitor perceber que as *fake news* são, dentre todas as más condutas sociais da era digital, as que mais estão relacionadas à ausência de educação para o bom e correto uso das tecnologias, porque dependem exclusivamente do comportamento do usuário para existirem e se propagar.

De outro lado, e paradigmaticamente, são as que podem ser mais facilmente solucionadas, desde que as políticas de combate à desinformação estejam focadas para o centro do problema, e não para a adoção de soluções paliativas. Afirma-se isto porque as recentes e poucas ações afirmativas que se debruçam sobre o tema estão todas calcadas em errôneas estratégias, pois é proposição do presente estudo asseverar que não é impondo multa ao

Facebook ou *Google*, ou ainda, criando-se plataformas de checagem ou validação de informações, que se combaterá eficazmente o problema.

Até o presente momento, nenhuma política pública voltada ao combate das notícias falsas foi pensada e implementada tendo por foco o que realmente interessa: a falta de educação para o uso das tecnologias. A toda evidência, denota-se que os agentes públicos ainda não se deram conta de que o cerne das *fake news* é o desconhecimento do usuário acerca do seu papel e responsabilidade social, além de como bem usar o aparato tecnológico posto à disposição.

Muito menos atentaram para o fato de que é aproveitando-se da ausência de educação tecnológica que, dolosamente, pessoas e empresas manipulam e falseiam informações visando mobilizar a opinião pública em torno de interesses (escusos ou não) de ordem política e econômica. Inclusive é de se asseverar que as atuais formas adotadas por diversos países, inclusive o Brasil, para combate às notícias falsas, ainda traz em si o potencial perigo de infração às garantias fundamentais:

No Projeto de Lei da Câmara nº 110, de 2017, que modifica a Lei 9.504/1997 (Lei Eleitoral) no artigo 57-B, havia sido incluído um parágrafo (§ 6º.) que atribuía aos provedores de serviços na Internet a obrigação de suspensão de conteúdo ofensivo falso ou que incitasse o ódio contra candidato, partido ou coligação. De logo, vozes se levantaram e passaram a bradar que a medida legislativa instituída a censura na Internet. Mesmo setores da imprensa tradicional ecoaram esse discurso. A ANJ (Associação Nacional de Jornais), a ABERT (Associação Brasileira de Emissoras de Rádio e Televisão), a ANER (Associação Nacional de Editores de Revistas) e a ABI (Associação Brasileira de Imprensa) se pronunciaram contra a medida. O Comitê Gestor da Internet (o CGI.br) também publicou nota, pedindo o veto do dispositivo, o que terminou ocorrendo (REINALDO FILHO, 2017, p.1).

No país, se de um lado há políticas públicas eficientes que possibilitaram o fácil e amplo acesso a dispositivos tecnológicos pela população, o mesmo não se pode falar quando o assunto são as práticas que visam combater as notícias falsas em redes sociais: pela atual tônica do trato governamental brasileiro da questão, fica fácil perceber que as *fake news* não irão diminuir ou acabar; pelo contrário: só irão aumentar e se perpetuar cada vez mais, principalmente porque não é levado em consideração o fato de que a rede sociais são um ambiente dominado por perfis falsos, pelo anonimato e pela dificuldade de rastreamento da informação, que facilmente escapa ao controle social e estatal.

Ao mesmo tempo, grandes empresas como *Google*, *Facebook* e outras não tem por política a inserção, em seus manuais de instrução ou Termos de Uso, de aspectos relacionados à ética, moralidade, socioambientalismo, democracia, cidadania, diversidade e sustentabilidade. Desta forma, por evidente, o papel educacional a respeito da responsabilidade,

da função social e do correto uso das tecnologias tem que ser assumido de forma premente pelo Governo Federal, até por que em um ambiente digital dominado por enormes quantidades de mensagens que viralizam em escala geométrica na medida em que vão sendo compartilhadas de maneira indiscriminada e sem filtros, eficazes e corretas políticas de combate à desinformação se fazem urgentemente necessárias.

Externando preocupação acerca de uma educação de base voltada integralmente à era digital, Bruno Pires Malaquias assevera que “para navegar satisfatoriamente na rede mundial de computadores e, assim, desfrutar de todo o conteúdo da *web*, é preciso um bom nível de conhecimentos provenientes de uma escolarização feita com qualidade, a qual inclua, em especial, a informática” (MALAQUIAS, 2003, p.1).

Isso porque se verifica que é o usuário que se encontra sozinho, sem amparo e com a exclusiva responsabilidade de filtrar o conteúdo informacional em redes sociais. A toda evidência, isto é bastante preocupante, principalmente porque a vulnerabilidade nos citados ambientes virtuais - e como já mencionado anteriormente - é hiperpotencializada.

Corroborando esta afirmação, é preciso lembrar que ainda é reduzido o número de pessoas que utiliza em seus dispositivos tecnológicos, *softwares* antivírus ou ainda, poucos são os jovens consumidores submetidos a algum tipo de filtro de qualidade e quantidade: estudo do Unicef demonstra que 46% dos adolescentes entrevistados não tem qualquer tipo de controle parental (UNICEF, 2013, p.76), e 39% dos que possuem contas em redes sociais já se encontrou pessoalmente com alguém que conheceu online (UNICEF, 2013, p.48). Ainda, que 54% deles adicionam em seus perfis, pessoas desconhecidas, sendo 21% de forma incondicional e 33% condicionalmente (UNICEF, 2013, p.45).

Diante deste cenário de incertezas e iminentes riscos, serve o presente estudo para alertar acerca da necessidade de o Governo Federal brasileiro preencher o mencionado vazio da incompreensão através de ações afirmativas consubstanciadas em políticas públicas de educação para o bom e correto uso das redes sociais, até como forma de se atender o disposto na Constituição da República e na legislação infraconstitucional já existente no país.

Isso porque quando o assunto são direitos sociais, o Estado brasileiro necessita agir de maneira proativa através de ações concretas e efetivas que garantam e promovam os direitos fundamentais ao desenvolvimento da nação (SECRETARIA NACIONAL DE PROMOÇÃO DA IGUALDADE RACIAL DO MINISTÉRIO DOS DIREITOS HUMANOS, 2017, p.1). No mesmo sentido:

É preciso, assim, destacar que as políticas públicas têm ínsita ligação com o Direito, especialmente com o Direito Constitucional, na medida em que se referem a um conjunto de metas e programas normativos, geralmente veiculados por meio de lei ou medida provisória, que tem o objetivo de realizar os direitos sociais e fundamentais garantidos na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (BRADBURY, 2016, p.21-22).

Sem a pretensão de, por conta de uma necessidade de corte epistemológico, abordar ou apontar na presente Tese quais seriam as melhores práticas ou soluções que as políticas públicas sobre o tema em debate deveriam adotar e implementar, cabe afirmar que elas são o instrumento adequado à garantia dos direitos constitucionais (BRADBURY, 2016, p.22).

É que a Constituição da República, em seu artigo 6º, garante o direito social à educação, sendo que o artigo 24, inciso IX pode ser interpretado em conjunto com o artigo 7º da lei nº 13.005/2014 - Plano Nacional de Educação – PNE - para estabelecer uma responsabilidade solidária entre a União, Estados e Municípios, tudo isso como forma de dar suporte ao que preconiza o artigo 205 da Constituição:

A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (CONSTITUIÇÃO FEDERAL, 1988, p.1).

Não obstante a Lei nº 9.394/1996, Diretrizes e Bases da Educação (LDB), trazer diversos artigos que determinam as finalidades sociais do ensino básico, médio e superior em torno da promoção da cidadania e dignidade da pessoa humana⁵⁹, ela foi alterada por intermédio

⁵⁹ Neste sentido, vide o art. 22: A educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores. Os incisos II, III e IV do art. 35. O ensino médio, etapa final da educação básica, com duração mínima de três anos, terá como finalidades: II - a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores; III - o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico; IV - a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina. Ainda, o art. 43: A educação superior tem por finalidade: I - estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo; II - formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua; III - incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive; IV - promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação; V - suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração; VI - estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade; VII - promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição.

da lei nº 12.145/2017, para incluir em seu bojo quatro grandes áreas de educação, todas vinculadas à questão da tecnologia:

Art. 35-A. A Base Nacional Comum Curricular definirá direitos e objetivos de aprendizagem do ensino médio, conforme diretrizes do Conselho Nacional de Educação, nas seguintes áreas do conhecimento: I - linguagens e suas tecnologias; II - matemática e suas tecnologias; III - ciências da natureza e suas tecnologias; IV - ciências humanas e sociais aplicadas. Art. 36. O currículo do ensino médio será composto pela Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino, a saber: I - linguagens e suas tecnologias; II - matemática e suas tecnologias; III - ciências da natureza e suas tecnologias; IV - ciências humanas e sociais aplicadas; V - formação técnica e profissional (LDB, 1996, p.1).

Também o Plano Nacional de Educação (PNE) traz, dentre as suas diretrizes, as seguintes:

Art. 2º - São diretrizes do PNE: III - superação das desigualdades educacionais, com ênfase na promoção da cidadania e na erradicação de todas as formas de discriminação; IV - melhoria da qualidade da educação; V - formação para o trabalho e para a cidadania, com ênfase nos valores morais e éticos em que se fundamenta a sociedade; VI - promoção do princípio da gestão democrática da educação pública; VII - promoção humanística, científica, cultural e tecnológica do País; X - promoção dos princípios do respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambiental (BRASIL, 2014, p.1).

Por sua vez, o Marco Civil da Internet, lei nº 12.965/2014, estabeleceu princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da rede mundial de computadores no Brasil, obrigando o Estado à prestação da educação para o uso seguro, consciente e responsável da *web*:

Art. 26. O cumprimento do dever constitucional do Estado na prestação da educação, em todos os níveis de ensino, inclui a capacitação, integrada a outras práticas educacionais, para o uso seguro, consciente e responsável da Internet como ferramenta para o exercício da cidadania, a promoção da cultura e o desenvolvimento tecnológico (BRASIL, 2014, p.1).

Além disto, determina que:

Art. 27. As iniciativas públicas de fomento à cultura digital e de promoção da Internet como ferramenta social devem: I - promover a inclusão digital; II - buscar reduzir as desigualdades, sobretudo entre as diferentes regiões do País, no acesso às tecnologias da informação e comunicação e no seu uso; e III - fomentar a produção e circulação de conteúdo nacional (BRASIL, 2014, p.1).

Portanto, a atual ausência de políticas públicas que tenham por escopo a educação para o uso das redes sociais afronta todo este arcabouço normativo. Denota-se que tanto a Constituição da República, quanto a LDB, o PNE e o Marco Civil da Internet trazem a

obrigação de uma promoção da inclusão digital pelo Estado, que deve primar pela autodeterminação e emancipação da sociedade, o que se dá pela redução das desigualdades através de um ensino que garanta a capacitação plena para a era digital, de onde e agora por força de lei, todas as áreas básicas do conhecimento estão obrigatoriamente vinculadas à tecnologia.

Pois é sabido é que o desenvolvimento humano é indissociável da tecnologia, na medida em que o indivíduo necessita dela para exercer plenamente sua cidadania. A relação de interdependência, portanto, é mútua:

Tanto a Internet quanto as redes sociais, somente são passíveis de existência devido ao desenvolvimento tecnológico alcançado pela sociedade contemporânea. É a tecnologia que estabelece a conexão direta entre a política e as redes sociais, fazendo do cidadão o novo sujeito político-tecnológico-social (PAMPLONA; FREITAS, 2015, p.100).

Neste sentido, Ralph Waldo Emerson assevera: “The human body is the magazine of inventions, the patent-office, where are the models from which every hint was taken. All the tools and engines on earth are only extensions of its limbs and senses.” (EMERSON, 2008, p.79)⁶⁰.

Portanto, mais do que simples incentivos fiscais que proporcionem à sociedade brasileira o acesso a dispositivos tecnológicos, o Governo Federal deve ater-se à necessidade de incluir nos programas básicos de educação, a questão do papel social e da responsabilidade do usuário, incentivando e instruindo acerca do bom e correto uso das redes sociais:

E o modo de se alcançar este processo de raciocínio lógico e consciente, é o da educação. A solução para os malefícios apontados neste artigo passa, necessariamente, pela conscientização e educação para o uso da tecnologia, o que pode ser traduzido da seguinte maneira: Internet Segura = (Usuário + Conscientização + Educação para o uso da tecnologia) (PARCHEN, 2016, p.20).

Nada adianta dar ares de inclusão digital ao país somente porque há estatísticas relacionadas à grande quantidade de pessoas que possuem ou tem acesso a um computador, *tablet*, *smartphone* e etc. Permitir o fácil e barato acesso a dispositivos tecnológicos sendo que, ao mesmo tempo há o completo descuido com a necessária instrução, - principalmente da

⁶⁰ Tradução livre: O corpo humano é a revista de invenções, o escritório de patentes, onde estão os modelos a partir do qual cada sugestão foi tomada. Todas as ferramentas e motores na Terra são apenas extensões de seus membros e sentidos.

parcela mais jovem da população e, portanto, mais vulnerável - é criar uma gama significativa de enormes riscos a que a sociedade brasileira da era digital está submetida.

No contexto de incompreensão e desinformação na era digital, a prática das *fake news* encontra terreno fértil a se propagar. Ocorre que é preciso lembrar que se o risco - dentro do que já foi mencionado no presente estudo - está intimamente ligado ao processo de tomada de decisão, quanto maior a conscientização, maior será a cautela; logo, a previsão e o controle das ações humanas aumentariam a ponto de diminuir ou afastar as más consequências do agir humano.

A formulação e adoção de políticas públicas que promovam e garantam a educação para o uso das redes sociais, é a fórmula única e eficaz de garantia de direitos fundamentais e dignidade da pessoa humana, para diminuir ou acabar com as *fake news*:

Desta forma, espera-se da educação e da escola que, além do cumprimento das funções sociais e pedagógicas que lhes são próprias, sejam indutoras de novas formas de sociabilidade humana, que influenciem o padrão de desenvolvimento e a consolidação da democracia (AGUIAR, 2006, p.138).

No mesmo sentido:

Outro tema que surge na educação ao se pensar sobre a coesão social em âmbito global é a ideia de que podem existir formas de 'cidadania global'. Pelo menos no Japão e Inglaterra, surgiram, ultimamente, certas demandas que adotam a ideia de um novo tipo de 'cidadão' que reconhece a interdependência existente no mundo, por meio da qual as ações das pessoas podem afetar a vida de muitas outras em lugares muito distantes. Este tipo de cidadão age de forma independente de seu Estado-nação, em uma tentativa de desenvolver uma moral universal que visa a construção de uma sociedade global mais justa (BEECH; GVIRTZ, 2009, p.353-354).

Portanto, somente o processo instrucional conseguirá ressignificar o usuário das redes sociais, tirando ele da atual inércia que lhe inflige prejuízos de ordem social e econômico, privilegiando a construção de uma autoproteção contra as más práticas em redes sociais, especialmente as notícias falsas.

As políticas públicas educacionais são, portanto, o instrumento de empoderamento e emancipação da sociedade digital brasileira para que ela possa ter a consciência plena do seu papel de protagonista na construção de um ambiente benéfico a todos, que, inclusive, deve presar pela garantia da existência e plena fruição, pelo usuário, da denominada serendipidade.

4.1.4 A perda da serendipidade e do senso de comunidade: os exames digitais e as motivações humanas ⁶¹

A origem da palavra serendipidade (*serendipity*, em inglês) advém da obra de Horace Walpole, famoso escritor inglês que escreveu em 1754 uma carta a seu amigo Horace Mann narrando uma lenda que havia lido e que teria influenciado fortemente a sua vida (BACH, 2000, p.12). Esta obra lida por Walpole tem origem persa e foi traduzida para o francês e depois para o inglês em 1722, com o título “*The travels and adventures of three princes of Serendip*” (as viagens e aventuras dos três príncipes de Serendip) e trazia a história de três herdeiros do trono, filhos de Jafer, o rei filósofo de Serendip, antiga designação do atual Sri Lanka, antigo Ceilão (MERTON; BARBER, 2006, p.2).

Os três príncipes receberam a melhor educação possível e desejavam viajar para obter experiências para complementar seus ensinamentos teóricos. Mais do que tudo, queriam aprender os costumes de outras pessoas. Segundo narra Walpole em sua carta, nas viagens os príncipes “sempre estavam fazendo descobertas acidentalmente sagazes com base em suas poderosas observações” (MERTON; BARBER, 2006, p.2). Para os príncipes, estas descobertas (trazidas em vários episódios ao longo da lenda e que não serão objeto da Tese) eram sempre entusiasmadas e mais valiosas do que tesouros tradicionais, pois elas lhes trouxeram grande crescimento pessoal e serenidade.

Feito este introito, é importante lembrar que a observação da Sociedade de Algoritmos mostra que atualmente se vive o contexto do mercado de Cauda Longa, dos “filtros e das bolhas” informacionais, na medida em que nenhuma informação é disponibilizada ao usuário sem que tenha sido padronizada, homogeneizada e filtrada, sendo o direcionamento do conteúdo informacional, a tônica atualmente vigente.

O propósito disto tudo já foi esclarecido no presente estudo: fomentar o lucrativo mercado da compra e venda dos dados minerados, que revelam hábitos, gostos e preferências daqueles que usam as redes sociais. Ocorre que, com a filtragem da informação e sua

⁶¹ O texto deste item é proveniente em sua totalidade ou grande parte de artigo já publicado na Revista de Direito da Faculdade do Sul de Minas. (PARCHEN; FREITAS, EFING. 2019, p.407-427). Para maiores informações, vide: <https://www.fdsu.edu.br/conteudo/artigos/db5a5624d2a8396aaee65ac8f2417b0f.pdf>. Acesso em 26 dez. 2019.

segmentação, há a ocorrência de um nefasto e silencioso efeito: a perda ou incapacidade de se exercer a serendipidade.

Como se verá no decorrer deste Capítulo, a falta desta, por sua vez, tem o condão de empobrecer o conhecimento, obliterar o ponto de vista holístico, ocasionar a falta de diálogo, exacerbar o desrespeito à diversidade, pluralidade e fraternidade, enaltecer preconceitos e fomentar a raiva, o ódio e o radicalismo, tudo porque a informação padronizada que é disponibilizada gera um discurso monista incapaz de trabalhar sob a perspectiva da dialética e da alteridade.

Uma vez que a informação é disponibilizada de forma parcial e obscura, passa a ser replicada de forma simplória e geralmente por meio de ruídos informacionais sem relevância instrucional ou de conteúdo, mas que ao mesmo tempo possuem o condão de fomentar os discursos de ódio, raiva e preconceito.

E como se preocupa apenas com o resultado pronto e imediato, o usuário de redes sociais acaba não tendo mais a necessária parcimônia nem o interesse suficiente em aprender e compreender os meios pelo qual se encontra inserido naquele *locus* virtual, muito menos de distinguir aquilo que é certo do errado, o que é bom do que é ruim.

Isto contribuiu para tornar, e apenas para citar alguns exemplos, as redes sociais em verdadeiras arenas de gladiadores da intolerância consubstanciada no *bullying*, na existência dos *haters*, dos crimes cibernéticos, das práticas de pedofilia, de venda de drogas e armas e das invasões de privacidade pelos *hackers* e *crackers*, isso sem falar do submundo da *Dark Web* (Internet escura) e da *Deep Web* (Internet profunda), que não serão objeto de análise na presente Tese.

Portanto, o processo de aprendizado se inverte (HARARI, 2016, p.371) e fica não assimilado, porque só se presta atenção ao ruído informacional, que é superficial, facetado, simplório e gerado para amplo acesso e consumo instantâneo e que não demanda raciocínio, ponderação e nem maturação de ideias:

Hoje, a linguagem calcula, designa, trai; inspira o assassinato. Ela não exprime nada. A indústria cultural tem seu padrão exato fora de si mesma, ao qual pode se ater como a ciência: o fato. Os astros do cinema são especialistas, suas criações são registros do comportamento natural, classificações de reações, os diretores e escritores produzem modelos para o comportamento adaptado. O trabalho de precisão da indústria cultural exclui a distorção como um simples erro, como o acaso, o aspecto mau da subjetividade e do natural (ADORNO; HORKHEIMER, 1985, p.118).

Denota-se que as redes sociais tolhem o acaso proporcionado pela serendipidade, porque esta é “inimiga” do lucro desmedido e da dominação pelo poder trazido pela espoliação da informação. Não é toa, portanto, que a indústria tecnológica capitalista vai tentar, a todo custo tolher a serendipidade, na medida em que ela representa uma eficiente forma de libertação das amarras da dependência econômica e informacional que tantos efeitos nefastos ocasionam. E os algoritmos de redes sociais vão atuar fortemente para, conformando sempre os *hubs* e *clusters*, bem como mercados de Cauda Longa, obliterar a serendipidade.

Logo, como combater estas más práticas e mudar a postura passiva do usuário visando mitigar a busca desenfreada pelo prazer, dotando-o de uma salutar liberdade informacional que leva ao desenvolvimento sustentável e ao respeito à pluralidade, fraternidade e diversidade, fortalecendo, portanto, a coletividade?

A solução para que se possa gozar de uma visão holística e neutra é complexa e radicalmente forte, porque se implementada e garantida em seu vigor, terá como inexorável efeito a mudança dos atuais modelos de mercado que sustentam a pervasividade dos algoritmos e ubiquidade da expropriação da informação.

Isso porque a serendipidade caracteriza-se como um dom ou talento, porque só pode gozar dela quem possui o poder da observação, da perspicácia, do entusiasmo e dedução. Se encarada desta forma, ela vai exigir, sempre, a criatividade. Veja-se que os três príncipes de Serendip possuíam isto de sobra. Mas ocorre quem nem todas as pessoas possuem a melhor educação possível, muito menos são criativas ou possuem condições econômicas e sociais de estudar, viajar e se instruir. Logo, pode-se até mesmo concluir que uma determinada sociedade poderia não gozar ou usufruir de serendipidade, simplesmente por falta de oportunidades, sejam elas quais forem.

Mas esta conclusão é reducionista e se consubstancia em um engano, na medida em a serendipidade, para existir, não depende de muitos e caros custos de transação, de grandes esforços ou de abastadas condições financeiras: basta que se deixe haver descobertas totalmente ao acaso e descompromissadas, e que se aproveite com serenidade as maravilhas das oportunidades geradas pela vastidão do Mundo. Ou seja, como possui baixos e simples requisitos, absolutamente todos são aptos a usufruir de um serendipismo.

Só que a serendipidade vai muito mais além do que a mera questão do dom ou talento, pois ela também pode ser considerada um método de trabalho ou estudo:

Serendipidade é encontrar tudo o que os olhos estejam treinados para captar e possam apreender. Este fator ainda o revela como um método de estudos e de formação de cultura geral. Não é, portanto, um método rigoroso, mas é sim uma maneira prazerosa de se manter contato com o *mundo real/virtual*. Também podemos dizer que se desenvolve um senso de informalidade — o que não pode ser implicado como sinônimo de superficialidade. E assim encontramos com a *serendipidade* um verdadeiro substrato ético/técnico, pois profundidade e/ou complexidade não são reflexos da incompreensão ou da falta de clareza (CARRILHO, 2005, p.6).

O que é importante deixar claro, e também é o que se denota de todas as interpretações possíveis que se pode fazer sobre a serendipidade, é que ela não tem nada de abstrato, transcendental ou mágico. Muito menos carece de eficácia e concretude. É, como já mencionado, método, razão e dom: é intrínseca ao indivíduo e está ligada ao seu processo de tomada de decisão e à cognição (consciência); portanto, ao seu livre-arbítrio.

Assim, tem o atributo de oportunizar a retomada, pela própria pessoa, do controle e condução da sua vida, libertando-a de qualquer tipo de obstáculo ao seu pleno desenvolvimento, na medida em que sua característica forte é a de trabalhar com o holismo e enaltecer os atributos da pessoa, robustecendo sua estima e, elevando o acaso a um patamar de crucial importância no processo de elaboração e internalização do Mundo, permitindo um desenvolvimento livre e consciente do ser humano.

A serendipidade visa, inclusive, tornar o indivíduo mais flexível e voltado ao seu próprio Ser, permitindo-lhe fruir de uma atenção plena (*mindfulness*), na medida em que, como método, deixa que a pessoa livremente faça suas próprias descobertas e observações - com base até mesmo na sua fé, crença e empirismo - proporcionando assim o rompimento da dependência exclusiva da ciência e da técnica como *ultima ratio*:

Crer que a verdade de uma teoria é a mesma coisa que sua fecundidade é um erro. Muitas pessoas parecem, no entanto, admitir o contrário disso. Elas acham que a teoria tem tão pouca necessidade de encontrar aplicação no pensamento, que ela deveria antes dispensá-lo pura e simplesmente. Elas interpretam toda declaração equivocadamente no sentido de uma definitiva profissão de fé, imperativo ou tabu. Elas querem submeter-se à ideia como se fora um Deus, ou atacá-la como se fora um ídolo. O que lhes falta, em face dela, é a liberdade. Mas é próprio da verdade o fato de que participamos dela enquanto sujeitos ativos (ADORNO; HORKHEIMER, 1985, p.114).

Fato é que, em uma sociedade tão complexa e heterogênea, a verdade ou a busca desta não pode ser mais ditada exclusivamente pela expertise técnica, por empresas detentoras de tecnologia ou pela ciência, como quer fazer acreditar o capitalismo monista informacional: a verdade é, eminentemente, uma questão de percepção e abertura à escuta, o que só a serendipidade é capaz de proporcionar.

O serendipismo dá a necessária humildade ao ser humano, dentro da perspectiva de que o Homem não é um produto pronto e acabado, muito menos um fim em si mesmo. A serendipidade tem a capacidade de combater, portanto, o antropocentrismo egoísta que serve a justificar a violência à natureza, aos animais e aniquila o belo e o imaginário.

Assim, o resgate e uso da serendipidade visa proporcionar uma reforma, uma mudança de paradigma na forma pela qual a informação é tratada no contexto da Sociedade de Algoritmos, bem como na sua relação com a sociedade. Ela se consubstancia em um salutar mecanismo de libertação, onde as descobertas por acaso vão proporcionar, inexoravelmente, a falência do atual modelo *freemium* de negócios.

Sendo o usuário o único e livre determinante da informação e detendo, com base na serendipidade, a descoberta e pleno controle da disponibilização daquela, inexoravelmente faltará demanda para compra e venda de informações ocorrer e o atual mercado deixará de existir ou será obrigado a mudar pela simples quebra da lei capitalista da oferta e da procura.

Desta forma, não poderão mais as empresas minerar dados com o intuito de vendê-los a terceiros: seus lucros terão que advir de outras formas mais salutares de prestação de produtos e serviços, na medida em que o modelo atual de negócios em redes sociais se encontrará saturado e esgotado. Então, com o uso da serendipidade, poderá o usuário se autorreger e assim, romper com o mecanismo da predição que sustenta a mineração de dados e do *Big Data*, urgindo das empresas que operam redes sociais, a revisão de suas práticas.

Assim, a relação fornecedor-usuário será repensada e, para galgar sucesso, as redes sociais precisarão incluir, em seus algoritmos, várias garantias do uso, acesso e efetividade da serendipidade. Os *softwares* deixarão espaço ao “novo”, ao acaso, a aleatoriedade, ao não determinismo informacional. Logo, a serendipidade deverá ser adotada como método de negócio e também de mercado, pois deverão as relações em rede se pautar pelo respeito à livre escolha e a possibilidade da descoberta desinteressada do usuário.

Os algoritmos, uma vez que são todos programados, deverão garantir a diversidade, a pluralidade e a fraternidade e em especial, serem capazes de trabalhar sob a perspectiva da alteridade. Neste sentido, é a proposição do Parlamento Francês de exigir que mecanismos de busca, como o Google, por exemplo, exibam em suas páginas ao menos três rivais ou concorrentes, a fim de permitir a escolha pelo usuário (TECHCRUNCH, 2015, p.1).

Não se trata de defender a existência de uma serendipidade “forçada” ou mitigada, o que seria, por óbvio, um enorme contrassenso: ou há o acaso, e, portanto, serendipidade, ou o acaso não está presente e, portanto, se esvai. O que se está a falar é da construção de um “lugar novo” usando a serendipidade como método pelos fornecedores de produtos e serviços, ou ainda, o fomento ao exercício da serendipidade, para que esta possa se tornar um norte nas tomadas de decisões das pessoas.

A vertente do serendipismo, portanto, é claramente principiológica na conformação dos produtos e serviços baseados na Internet bem como na forma como estes se relacionam com os usuários e estes, por sua vez, com seus aparatos tecnológicos. Tem-se em mente que o propósito da publicidade é fundamentalmente condicionar a aquisição de produtos e serviços, e, assim, não se pretende aqui, desconstruir tal desiderato, na medida em que tal ação descaracterizaria a própria razão da oferta em uma economia capitalista de mercado.

A serendipidade – e também o livre-arbítrio - precisam ser discutidos sob a ótica do “questionar” os reflexos no âmbito do consumo, do hiperconsumo e da interação necessária entre um mundo informacional e consumista e aquele que leva em consideração o ser humano e o meio ambiente. Trabalha a Tese, portanto, com o entendimento de que a serendipidade, como atributo indissociável do livre-arbítrio, deve se caracterizar como a forma mais importante de garantir a sustentabilidade na Sociedade de Algoritmos.

Logo, a serendipidade não combina com conforto e comodidade: ela exige uma postura diferenciada: a autoescuta e o autoaprendizado, bem como consciência, ponderação, equilíbrio e serenidade. Só assim o serendipismo devolverá o usuário ao seu original patamar de dirigente, definidor e controlador do conteúdo informacional, bem como de sua qualidade, quantidade e proporção:

A serendipidade, portanto, ajuda a prevenir-se de ideias nebulosas e ainda oferece códigos de acesso irrestrito aos leitores. Com a serendipidade, realmente, a chave de acesso está em cada um dos leitores/autores e, se juntarmos a experiência com a bricolagem, veremos claramente que ler é atuar sobre o mundo real/virtual. Ler é justamente abrir os códigos de ferro, democratizar e distribuir as chaves de acesso, desmistificar o posto e o comando do establishment (como donos do conhecimento estabelecido). A combinação entre serendipidade, bricolagem e consiliência funciona como um método em que se estimula a revelação e o inusitado, portanto, em que se aproveita com satisfação o dia e a vida de pesquisador (*Carpe diem*) (CARRILHO, 2005, p.1).

Não há dúvidas de que a libertação do oligopólio informacional em redes sociais só ocorrerá se o usuário resgatar, em si, o dom da serendipidade. E como já mencionado, para que

isto ocorram também os algoritmos de redes sociais devem adotá-la como método salutar no modo e forma como o dado pessoal é tratado e disponibilizado na Internet.

Isso significa que, de alguma forma, deve haver concentração de esforços para se dar a devida importância ao acaso, ao poder da observação, da descoberta e da capacidade de se inferir as situações mundanas, resgatando assim, o gosto e o entusiasmo pelo novo e pelo mistério, e, refutando os argumentos científicos que teimam em aniquilar os elementos naturais, adota-se um salutar viés pragmático e não exclusivamente teórico, como forma de rompimento à “coisificação” das relações humanas.

Trata-se de tornar o ambiente das redes sociais marcados pela perspectiva da alteridade e ressignificar o Homem digital pela via da serendipidade. E se ela puder fazer parte de um algoritmo informático, melhor ainda, até para evitar que ocorra a perda do importante senso de comunidade.

Foi o psicólogo americano Abraham Maslow que criou, nos idos da Segunda Guerra, a “Teoria da Necessidade Humana”, chamada também de “Teoria da Motivação Humana”. Ele foi um dos pioneiros na observação do comportamento humano para a Psicologia e responsável por iniciar a transição da Psicanálise de Freud que redundou nas teorias *behavioristas* atuais.

Em sua obra *Motivation and Personality*, Maslow hierarquizou as motivações – ou necessidades – humanas em cinco grandes categorias, que acabaram ficando conhecidas como a “Pirâmide de Maslow”. Para citado autor, da mais básica à mais abstrata, elas se constituem em: fisiológicas, de segurança, de pertencimento e amor, estima e por último, autorrealização (MASLOW, 1954, p.35-47).

Sobre as motivações fisiológicas e de segurança não há necessidade de maiores detalhamentos, porque não guardam relação direta com o escopo da presente Tese. Assim, a análise se limitará apenas às três últimas classificações. Em relação à de pertencimento, Maslow (1954, p.43) ressalta a sua importância:

He will hunger for affectionate relations with people in general, namely, for a place in his group or family, and he will strive with great intensity to achieve this goal. He will want to attain such a place more than anything else in the world and may even forget that once, when he was hungry, he sneered at love as unreal or unnecessary or unimportant. Now he will feel sharply the pangs of loneliness, of ostracism, of rejection, of friendlessness, of rootlessness (1954, p.43)⁶².

⁶² Tradução livre: Ele terá fome de relações afetivas com as pessoas em geral, ou seja, por um lugar em seu grupo ou família, e ele se empenhará com grande intensidade para alcançar esse objetivo. Ele vai querer alcançar

O pertencimento guarda profunda relação com a construção de um senso de comunidade. Na medida em que a pessoa se auto realiza praticando atos que são internalizados, mas principalmente tolerados pelo agrupamento social, estar em grupo significa que a união de esforços e sentidos proporciona uma força ímpar que extrapola limitações individuais, permitindo que o ser humano realize atos e tarefas impossíveis de serem alcançadas até então. Portanto, é possível afirmar que, de um modo em geral, estar e pertencer a um agrupamento é algo altamente desejável.

É importante denotar o papel que a comunidade tem para uma ordenada e pacífica convivência em sociedade. Esta não se mantém só com o melindre da sanção normativa em caso de descumprimento do preceito comportamental previsto na ordem escrita: a coesão e união do grupo é fundamental para possibilitar a harmonia, dentro da ideia de aceitação e tolerância do agir humano dentro do agrupamento. É condição *sine qua non* para conviver em comunidade que as pessoas refreiem seus atos e desejos mais instintivos e egoísticos, para privilegiar o coletivo e desta forma, permanecer sendo aceito pelo grupo.

Veja-se, portanto, a importância deste tipo de controle social, na medida em que é justamente o olhar não anônimo do outro o que causa o respeito entre os membros da comunidade. De outro lado, se um determinado ato praticado pelo indivíduo não é assimilado pelo grupo, provavelmente haverá uma clara reprovação social que fomentará um sentimento de insatisfação pessoal que, por sua vez, aniquilará por completo o liame do indivíduo e seu grupo.

Diante desta sistemática, há duas possibilidades com consequências psíquicas nefastas: ou a pessoa irá procurar se adaptar às exigências comunitárias, o que ocorre com a abdicação ou mitigação das vontades e desejos individuais ou, em se resolvendo manter a inflexão de desejos, haverá a rejeição pelo agrupamento, que por sua vez, poderá implicar na procura da pessoa por um novo grupo que se adeque às características procuradas ou ainda, no completo isolamento e solidão caso se pondere que estar agrupado novamente é demasiado sofrido e penoso.

Já sobre as necessidades de estima, estas envolvem não só a questão da independência e liberdade, mas principalmente reputação, *status*, fama, glória, dominância, reconhecimento,

tal lugar mais do que qualquer outra coisa no mundo e pode até esquecer que uma vez, quando ele estava com fome, ele zombou do amor como irreal ou desnecessário ou sem importância. Agora ele sentirá agudamente as dores da solidão, do ostracismo, da rejeição, da ausência de amigos, do desenraizamento.

atenção, importância, dignidade e apreço. Não as atender significa sentimentos de inferioridade e fraqueza, por exemplo, que poderão desencadear neuroses (MASLOW, 1954, p.45).

Para o referido psicólogo, uma verdadeira autoestima se faz com respeito merecido dos outros: “The most stable and therefore most healthy self-esteem is based on deserved respect from others rather than on external fame or celebrity and unwarranted adulation”⁶³ (MASLOW, 1954, p.46). Esta afirmação suscita de antemão a conclusão de que o que se busca em redes sociais não é um tipo de autoestima estável mas sim qualquer outra, de ordem menos nobre, mais efêmera e superficial.

Por sua vez, a motivação de autorrealização (a mais abstrata de todas) é entendida como sendo a “tendency for him to become actualized in what he is potentially. This tendency might be phrased as the desire to become more and more what one idiosyncratically is, to become everything that one is capable of becoming”⁶⁴ (MASLOW, 1954, p.46). isto implica dizer que a autorrealização é um desiderato que se traduz em atos da vida humana, como frequentar cursos, viajar, comer em bons restaurantes, comprar um determinado bem de consumo ou pintar um quadro, por exemplo.

É possível afirmar que, contemporaneamente, ganhar *likes* e *views* é uma forma de autorrealização e que os motivos para isto ocorrer são de várias ordens e podem ser econômicos (como oportunidades de negócios, contratos e vendas), sociais (seja influenciando outras pessoas, tendo prestígio ou se tornando uma referência em determinado assunto) ou para, em atos de puro egocentrismo e hedonismo, suprir carências emocionais, por exemplo.

A princípio, redes sociais podem ser consideradas comunidades. Mas esta percepção não resiste ao crivo da razão. É que um dos grandes problemas relacionados às redes sociais é que elas, como já visto, estão sob a égide de *hubs* e *clusters*. E a esta altura, o leitor já sabe que estes acabam promovendo a congregação de uma gigantesca massa homogênea de pessoas que, na verdade, são poucos distintas e diferentes entre si.

Ao mesmo tempo, é requisito essencial para se caracterizar uma comunidade, que haja um claro distanciamento entre o público e o privado. Ocorre que, em redes sociais, há a confusão entre os dois âmbitos de comportamento, de modo que, com a mistura, rui-se o

⁶³ Tradução livre: A auto-estima mais estável e, portanto, mais saudável é baseada no respeito merecido dos outros, e não na fama externa ou celebridade e adulação indevida.

⁶⁴ Tradução livre: a tendência de tornar atual aquilo que ele é potencialmente. Essa tendência pode ser expressa como o desejo de se tornar mais e mais aquilo que idiosincriticamente é, vir a ser tudo o que é capaz de ser.

respeito: “Sem afastamento, não é possível também nenhum bom comportamento” (HAN, 2018, p.12).

É nestes aspectos, então, que as redes sociais se diferenciam enormemente dos agrupamentos reais e, portanto, não podem ser consideradas verdadeiras e essenciais comunidades. Se nestas prevalece um claro aspecto multifacetário humano, onde, de um modo em geral, existe a importante possibilidade de cada pessoa ter seu espaço íntimo e privado para ser aquilo que ele quer ser, nas redes sociais este tipo salutar de escapismo ou refrigério contra a vontade da maioria não existe: como não há privacidade e intimidade, não há *gaps* (fenda, brecha, interrupção) que deixem muito bem estabelecido aquilo que é do indivíduo e o que é do coletivo, pois todos estão na mesma massa indistinta, todos são iguais e os anseios individuais lutam a cada momento contra a pressão esmagadora da vontade da maioria.

Veja-se que se de um lado uma pessoa pode se frustrar ao conviver em sociedade (ao por exemplo, ser infeliz na relação com a chefia ou colegas de trabalho), ela pode perfeitamente se realizar em seu lar. Basta um *hobby* ou a prática de um ato considerado bizarro ou depravado pelos demais membros da comunidade, feito dentro da intimidade que só as paredes de alvenaria ou madeira são capazes de proporcionar, para fazer com que os olhares de reprovação comunitários não alcancem os desejos de estima mais peculiares e que podem ser, desta forma, exercidos com liberdade.

Ou seja, em comunidade, sempre há direito ao segredo: a pessoa passa a poder decidir quando, com quem, de que forma e se quer partilhar determinado conteúdo, dado ou informação. É condição para que haja um salutar comunitarismo, uma necessária restrição informacional. Até porque a verdade só vem quando há velamento, ou seja, a possibilidade de se retirar, de se recolher ao interior do próprio Ser, até para que haja um fecho ou encerramento que se liga ao conceito de habitar a Terra que Heidegger traz em sua obra “A origem da obra de arte” (HAN, 2018, p.73-74).

Ao mesmo tempo, para que a comunidade sobreviva (e junto com ela, o sentimento de pertencimento) é necessário haver uma condição de silêncio, ao mesmo tempo em que deve haver uma fusão de vontades, representada pelo fato de que o indivíduo abdica ou adia um pouco daquilo que tem por vontade para privilegiar o todo. E fica claro da leitura das obras de Byung-Chul Han, que estar em comunidade significa fusão, abrir mão do ego, do individual. Só que as redes sociais destroem por completo a noção de pertencimento, porque não permitem

que haja a necessária fusão, afastamento (isolamento) e silêncio necessários à construção de um lugar comum.

Como a informação é caracterizada por uma pura existência aberta e com ampla exterioridade (HAN, 2018, p.74), vive-se em redes sociais uma transparência (no sentido da superexposição) perene onde a possibilidade de ocultação é nula; portanto, não se habita, na medida em que não é possível se esconder nada. Principalmente porque em redes, há a ocorrência do que Byung-Chul Han (2018, p.14) chama de *shitstorm* (tempestade de merda): campanhas difamatórias, feitas por pessoas indignadas com a atitude das outras. Como consequência, aquele que praticou o ato irá nutrir sentimentos negativos por não se sentir inserido em um meio social que pode considerar como sendo opressor ou violento.

Portanto, em redes sociais vive-se o oposto do que se preconiza como sendo o comunitário. Isso porque algoritmos, principalmente os de recomendação e de evidência, vão constituir um irresistível estímulo para que se façam constantes *check-ins* (checagens) em lugares como bares, restaurantes, teatros, feiras, e etc.

Ao mesmo tempo, estímulos visuais e auditivos como *emojis*, *gif's*, *stickers* contribuirão decisivamente para aumentar o números de *lives* (transmissões ao vivo) e vídeos que subirão para as plataformas, revelando os mais ricos detalhes da intimidade de cada um, tais como os *posters* no quarto de dormir, a decoração da sala, os alimentos que compõem os armários da cozinha e os livros expostos nos escritório dos usuários, por exemplo.

Desta forma, em uma completa varredura e escaneamento do usuário, todos os gostos e preferências não serão só monitorados, mas escancarados. Com isto, o lar - que inúmeras legislações de vários países definem como sendo um indevassável espaço de descanso e proteção humana - se esvai diante do *show* diário de exibicionismo que se torna irresistível de acontecer ante todas as pulsões por estima e autorrealização que permanecem imanentes e perenes e encontram nas redes sociais um *locus* altamente profícuo para fazer aflorar com grande ímpeto as necessidades humanas de se fazer notar e de se obter reconhecimento.

Assim, na ponderação entre estar em comunidade e pertencer - o que significa abrir mão do ego, do individual e também um necessário espaço de separação entre público e o privado - e o atingimento de uma estima e autorrealização, há um embate em que o coletivo é claramente subjugado e deixado para trás, fazendo ruir qualquer chance de pacificação e coesão

social, na medida em que, em um ambiente “onde todos são mais do mesmo”, a necessidade de se destacar e não ser “mais um em meio à multidão” é urgente e premente:

Do ponto de vista mais amplo da sociedade, um dos maiores (e mais notáveis) efeitos da digitalização é o surgimento da sociedade centrada no indivíduo – um processo de individualização e o surgimento de novas formas de sentimento de pertencimento e de comunidade. Ao contrário do passado, a noção de pertencer, de fazer parte de uma comunidade, é hoje definida mais pelos interesses e valores individuais e por projetos pessoais que pelo espaço (comunidade local), trabalho e família (SCHWAB, 2016, p.98).

Os fins passam, então, a justificar os meios, porque o que importa é ser um *hub* ou ainda, estar conectado a um deles, mas sem qualquer tipo de assunção de responsabilidades (SCHWAB, 2016, p.105). E é desta forma que inaugura-se o oposto de comunidade. Justamente aquilo que Byung-Chul Han (2018, p.25) designou como sendo o “exame digital”.

Muito diferente de uma massa de pessoas, que se caracteriza por ser “aglomerada e unificante”, o exame se constitui por “indivíduos singularizados” sem “alma” (HAN, 2018, p.27). Nele, o ego impera, ao contrário do plural “nós”. Competindo por atenção, forma-se um isolado “aglomerado sem reunião” (HAN, 2018, p.29) que não serve a afrontar as relações de poder postas, ao contrário do que ocorre como potencial no conjunto de pessoas: o *socius* (social) dá lugar ao *solus* (sozinho) (HAN, 2018, p.33).

É proposição da Tese afirmar que não é a multidão, mas sim a solidão o que caracteriza a Sociedade de Algoritmos, que é abarcada por uma desintegração generalizada do comum e do comunitário (HAN, 2018, p.33). E que as redes sociais destroem o senso de comunidade, impactando negativamente o sentimento ou necessidade de pertencimento a ela, porque nelas as motivações humanas como glória, fama, status, dominância e tantos outros são propagandeados como acessíveis e possíveis a todos; logo, por algoritmos, são artificialmente superlativadas.

Ademais, redes sociais, por igualar e não respeitar as diferenças, reforçam o exame digital do egoísmo máximo, onde a busca desesperada pela individualidade e personalidade se dá em claro detrimento do coletivo, na medida em que se procura transformar todo e qualquer perfil em *hubs* e *clusters* em busca de relevância e portanto, influência que contribui para a instalação e incidência da denominada normose, uma patologia social muito comum em ambientes e contextos de padronização de condutas, e que será abordada a partir de agora.

4.2 A NORMOSE E A TURBAÇÃO DO CONSENTIMENTO POR INTERMÉDIO DO NEUROMARKETING: AFINAL DE CONTAS, OS ALGORITMOS DE REDES SOCIAIS SUPRIMEM O LIVRE-ARBÍTRIO DO USUÁRIO?

A respeito da ocorrência e entendimento da normose, é importante frisar logo de início as consequências negativas de uma obediência e dominação à uma determinada autoridade, o que foi tratado com propriedade por Max Weber. No capítulo três de sua obra “Economia e sociedade: fundamentos de uma sociologia compreensiva”, Weber traz três tipos de dominação da autoridade: a de caráter racional; a de caráter tradicional e a de caráter carismático. A primeira, baseada “na crença na legitimidade das ordens estatuídas e do direito de mando daqueles que, em virtude dessas ordens, estão nomeados para exercer a dominação” (WEBER, 1999, p.140-141).

A segunda, “baseada na crença cotidiana na santidade das tradições vigentes desde sempre e na legitimidade daqueles que, em virtude dessas tradições, representam a autoridade”. A terceira, “baseada na veneração extracotidiana da santidade, do poder heroico ou do caráter exemplar de uma pessoa e das ordens por esta reveladas ou criadas” (WEBER, 1999, p.140-141).

Por sua vez, a norma pode ser entendida tanto sem seu sentido jurídico, como sendo a “ordenação bilateral-atributiva de fatos segundo valores” (REALE, 2002, p.67), ou ainda, “esquemas ou modelos de organização e de conduta” (REALE, 2002, p.93), quanto sociológico e psicológico, ao se afirmar que: “Quando todas as pessoas se colocam de acordo a respeito de uma opinião ou uma atitude e maneira de atuar, manifesta-se um consenso, que dita uma norma. Quando uma norma é adotada por muitos, cria-se um hábito” (WEIL; LELOUP; CREMA, 2001, p.17).

Partindo destas ideias, é possível formular a ilação de que redes sociais, heroicas e veneradas que são no contexto da Sociedade de Algoritmos, tornaram-se verdadeiras autoridades legitimadas pelos usuários e também baseadas na crença e nas tradições destes. Ao mesmo tempo, elas estabelecem ordenações normativas que organizam e conduzem.

Ocorre que, como já visto no presente estudo, o apreço que se dá aos algoritmos leva à dependência de terceiros que por sua vez irão ditar o que é bom ou ruim para o usuário. Isto,

por sua vez, constitui um perigo e um grave problema, porque há várias consequências nefastas advindas do excesso de padrão, conduta e normalização. E este excesso, por si só, é capaz de deixar a Sociedade de Algoritmos, combatida e hipervulnerável.

Portanto, pode-se inferir que tudo aquilo que normaliza em excesso e conduz arbitrariamente o comportamento alheio por conta de uma relação de autoridade, tem a potencialidade de causar, não raras vezes, angústia, pressão social, raiva, desalento, espanto, ódio e indignação. É aí que, endêmica, a insistência em normalizar vai gerar uma patologia social nefasta e que precisa ser combatida: a normose.

Esta pode ser considerada uma doença social quando “o conjunto de hábitos considerados normais e que, na realidade, são patogênicos e nos levam à infelicidade e à doença” (WEIL; LELOUP;CREMA, 2001, p.15). Os mesmos autores a definem como “o conjunto de normas, conceitos, valores, estereótipos, hábitos de pensar ou de agir aprovados por um consenso ou pela maioria das pessoas de uma determinada sociedade, que levam a sofrimento, doenças e mortes” (WEIL; LELOUP;CREMA, 2001, p.18).

A ocorrência da normose pode vir a retirar a possibilidade do indivíduo se auto reger , pois ele perde a possibilidade de participação direta, com deliberação, escolha, aprovação e implementação espontânea, natural e dialogada daquilo que entende ser bom ou ruim para si. A normose, portanto, aniquila toda a “vontade de potência” (para usar uma terminologia de Friedrich Nietzsche), o que gera apatia, desconforto, desesperança, desagregação e separação. Ao mesmo tempo, agrupamentos autômatos e não pensantes:

A característica comum a todas as formas de normose é seu caráter automático e inconsciente. Podemos falar do espírito de rebanho. A maior parte dos seres humanos, talvez por preguiça e comodidade, segue o exemplo da maioria. Pertencer à minoria é tornar-se vulnerável, expor-se à crítica. Por comodismo, as pessoas seguem ou repetem o que dizem os jornais; já que está impresso, deve estar certo! (WEIL; LELOUP;CREMA, 2001, p.19).

A Sociedade de Algoritmos, cada vez menos incentivada a evoluir e criar conscientemente a sua plenitude de pensar e agir, vai se apegar justamente ao que é mais fácil e confortável como reduto da esperança: ao invés da autorreflexão que leva ao enfrentamento dos medos e tem o condão de causar uma madura evolução, prefere-se a fácil e pronta programação informática e ainda erigida à categoria de ídolo e autoridade.

Logo, uma vez elaborada esta análise, é possível afirmar que a Sociedade de Algoritmos, completamente dependente dos estratagemas automatizados de terceiros, padece

de normose: “Na medida em que se vive esta ilusão é que, de forma compensatória, busca-se nos apegos uma tábua de salvação, tentando livrar a pessoa deste sentimento de nulidade, de falta de sentido. E o circuito vicioso do apego reforça a ilusão de separatividade” (WEIL; LELOUP; CREMA, 2001, p.52).

Pelo excerto acima, pode-se afirmar que os algoritmos de redes sociais traduzem uma tentativa forçada, artificial e acima de tudo impositiva de engessamento e manutenção de um *status quo* que foge à naturalidade e espontaneidade do movimento humano que, não obstante a necessidade de regramento, não pode prescindir de sua natureza errática, inconstante e irregular. Isto é o que se viu no Capítulo anterior quando se discorreu sobre a serendipidade.

E não há como negar também que algoritmos de redes sociais constroem, ao longo dos anos e nos indivíduos, arquétipos, que devem ser entendidos como imagens ou modelos hipotéticos e abstratos tidos como verdade e que servem a construir o inconsciente coletivo (JUNG, 2000, p.16-17):

O inconsciente coletivo é uma parte da psique que pode distinguir-se de um inconsciente pessoal pelo fato de que não deve sua existência à experiência pessoal, não sendo, portanto, uma aquisição pessoal. Enquanto o inconsciente pessoal é constituído essencialmente de conteúdos que já foram conscientes e, no entanto, desaparecem da consciência por terem sido esquecidos ou reprimidos, os conteúdos do inconsciente coletivo nunca estiveram na consciência e, portanto, não foram adquiridos individualmente, mas devem sua existência apenas à hereditariedade. Enquanto o inconsciente pessoal consiste em sua maior parte em *complexos*, o conteúdo do inconsciente coletivo é constituído essencialmente de arquétipos (JUNG, 2000, p.53).

Quer a Tese afirmar, então e a partir da ideia acima de Jung, que o inconsciente coletivo molda arquétipos às redes sociais, tais como a verdade, segurança, estabilidade, previsibilidade, normalidade, paz, ordem e progresso. Logo, é proposição do presente estudo asseverar que uma sociedade normótica vangloria e valoriza estas imagens, pois além de causarem apego, elas têm grande responsabilidade pela existência da nefasta zona de conforto e estagnação do ser humano.

Assim, as redes sociais, como grandes arquétipos que são, acabam sendo o instrumento do inconsciente coletivo normótico a fazer reinar a normose, que mantém seu *status quo* através de um mecanismo perverso: os algoritmos irão incentivar a adoção de um comportamento padronizado, inerte e claramente servilista, principalmente porque usam de apuradas técnicas de *neuromarketing* para conseguir os seus intentos.

4.2.1 O *neuromarketing* em redes sociais e os vícios de consentimento⁶⁵

Atualmente, nenhuma rede social está dissociada da aplicação de técnicas de *neuromarketing*. Com efeito, enquanto ferramenta derivada do estudo do comportamento e, principalmente, do cérebro humano e suas interações, aquele ramo derivado da neurociência possibilita fomentar o uso impulsivo e assim, aumentar a lucratividade das empresas.

O *neuromarketing*, incidindo nos elementos límbicos e reptilianos do cérebro humano, faz com que o ato de se engajar ou aderir às redes sociais seja impensado ou não raciocinado. E esta técnica, quando submetida ao contexto da Sociedade de Algoritmos, acaba encontrando um nicho poderoso de exploração de mercado.

Como já visto na Tese, a aplicação de métodos de mineração de dados é meio insidioso pelo qual os dados pessoais são extraídos do aparato tecnológico e está expressamente previsto nas cláusulas contratuais dos produtos e serviços baseados na Internet. O *neuromarketing* serve a persuadir o usuário de modo que este produza mais dados, servindo também a causar a dependência dos produtos e serviços que só subsistem graças à produção diária e incessante de dígitos binários que precisam ser filtrados, categorizados e catalogados para serem transformadas em informação passível de ser comercializada direta ou indiretamente aos anunciantes dispostos a obter as preferências e gostos dos usuários, e que servirão de base ao direcionamento de publicidade segmentada e personalizada.

Para melhor compreender o *neuromarketing* como técnica de engajamento em redes sociais, necessário se faz abordar, ainda que de forma breve, a sua origem na chamada neurociência. Esta se constitui em disciplina gênero, do qual a neuroeconomia, a neurociência social, a neuroanatomia, a neurobiologia e a neuropsicologia são algumas espécies, e tem por objetivo “buscar explicar como a cognição e a consciência humana nascem da atividade do cérebro.” (LENT, 2008, p.2), podendo ser conceituada como “o conjunto das disciplinas que estudam, pelos mais variados métodos, o sistema nervoso e a relação entre as funções cerebrais e mentais” (LENT, 2008, p.3).

⁶⁵ O texto deste item é proveniente em sua totalidade ou grande parte de artigo já publicado na Revista Novos Estudos Jurídicos no ano de 2018. (PARCHEN; FREITAS, MEIRELES, 2016, p.521-548). Para maiores informações, vide <https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/nej/article/view/13408/7617>. Acesso em 26 dez. 2019.

A neurociência é oriunda da curiosidade humana proveniente desde as dissecações em cadáveres humanos praticadas no antigo Egito, mas que se fortaleceram como teoria científica a partir da publicação de estudos sobre os ventrículos cerebrais de Galeno (130-200 d.C), Descartes (1596-1650 d.C) e Leonardo da Vinci (1472-1519 d.C). É com René Descartes (1596-1650), que se fixa o dualismo entre a mente e o corpo, onde a “consciência tornou-se o lugar da razão” (CAMARGO, 2013, p.11).

O “penso, logo existo”, portanto, se torna a expressão máxima do racionalismo cartesiano a explicar como a razão deve preponderar sobre as emoções. Já a partir de 1800, com Franz Joseph Gall, desenvolveram-se vários métodos de estudos da mente, denominados de frenologia. A preocupação do citado cientista era com a localização das funções mentais no cérebro. Para tanto, usou de intrincados processos como tomografia, cranioscopia e ressonância magnética (CAMARGO, 2013, p.26).

Em 1970, com Paul Maclean, desenvolve-se a teoria do cérebro triúnico, ou seja, dividido em três sistemas funcionais diferentes: reptiliano, límbico e córtex (ou neocórtex). O reptiliano seria o sistema responsável pelos instintos e tal como nos répteis, serviria a atuar em caso de emergência e necessidade, em razão de uma fuga, por exemplo. Logo, está ligado à sobrevivência, ou à tomada de decisões impulsivas e não racionadas (LUIZ, 2016, p.1).

Já o límbico é responsável pelas emoções (SCHENKMAN; BOWMAN; GISBERT; BUTLER, 2016, p.585):

Contudo, nem todas as ações mentalmente causadas resultam de um tal processo de pensamento. Considere o caso de um motorista que para o carro diante do semáforo vermelho, ou de uma pessoa que cumprimenta outra, que tranca a porta da casa ao sair, que acende a luz ao entrar. Na maioria das vezes em que fazemos essas coisas não precisamos realizar nenhum raciocínio, nenhum cálculo deliberativo. Contudo, nem por isso essas ações se tornam autônomas, pois diversamente das últimas elas resultam de uma vontade e intenção conscientes. Elas não são nem racionadas nem autônomas, mas algo intermediário, que quero chamar de ação volicional (COSTA, 2005.p.86).

E o córtex (ou neocórtex), uma vez responsável pela racionalidade e “pela consciência introspectiva” (COSTA, 2005, p.91), difere os seres humanos das demais espécies desprovidas de tal sistema. Assim, a proposição da presente Tese é salientar que para que qualquer decisão consciente possa ocorrer, é necessário um esforço deliberado e, portanto, voluntário. Logo, trata o córtex, do processo racional e ponderado de escolha e determinação sobre algum objeto ou coisa.

A neurociência visa, portanto, estudando cada função e área do cérebro, analisar o elo entre as reações cerebrais e o comportamento humano bem como as questões sociais e biológicas que se apresentam de tal interação. Para tanto, lança mão de ferramentas como a Biologia, a Genética, a Fisiologia e a Anatomia, bem como da Psicologia (PURVES; AUGUSTINE; FITZPATRICK; HALL; LAMANTIA, 2010, p.1.).

A respeito da Psicologia, importa destacar as experiências em cães que tornaram Ivan Pavlov o maior expoente do *behaviorismo* como uma vertente dedicada ao estudo do comportamento humano e à demonstração do condicionamento do cérebro humano. Tem o *behaviorismo* como premissa fundamental:

A ideia de que o ser humano tende a fazer coisas pela qual é recompensado e não pelas quais é punido, o que denota a forte influência externa no comportamento. Assim, não há vontade intrínseca, pois é sempre o estímulo externo que determina o comportamento (CAMARGO, 2013, p.26).

Também é de se destacar a psicanálise e os estudos do inconsciente na formação do agir humano, bem como a análise dos processos automáticos cerebrais que dá novo rumo à neurociência, que passa a se preocupar cada vez mais com o estudo das áreas do cérebro responsáveis por tal automatismo e suas consequências.

Feitas estas breves explanações acerca da neurociência, deve-se passar pela análise do *marketing* como técnica de negócio caracterizada como sendo “a atividade, conjunto de instituições e processos para criar, comunicar, entregar e trocar ofertas que têm valor para os clientes, parceiros e sociedade em geral” (AMERICAN MARKETING ASSOCIATION, 2013, p.1) ou ainda “entender e atender as necessidades do consumidor” (FERREIRA, 2015, p.43).

Tendo como premissa fundamental “descobrir a necessidade e os desejos dos clientes em potencial e satisfazê-los” (KERIN; HARTLEY; RUDELIUS, 2007, p.8) esta só pode ser plenamente atendida se o comportamento do consumidor for esmiuçado e estudado. Logo, o *marketing* não está alheio a todas as descobertas científicas que desvendam o cérebro humano e o comportamento.

Inclusive o *marketing* descobriu a importância do sistema reptiliano e límbico para a tomada de decisão. Em sua obra ‘*Brainfluence: 100 ways to persuade and convince consumers with neuromarketing*’, Roger Dooley chama a atenção para o percentual de inconsciência que determina o ser humano: “*Ninety-five percent of our thoughts, emotions, and learning occur*

without our conscious awareness, according to Harvard marketing professor and author Gerald Zaltman”⁶⁶ (DOOLEY, 2016, p.1).

A afirmação acima esclarece que, tendo por escopo o entendimento do comportamento humano, os profissionais do mercado passaram a recorrer à neurociência, já que esta foi capaz de, como método científico, dar a certeza de que o processo decisório e comportamental do ser humano se faz, em sua maioria, de forma automática e dentro de uma inconsciência oriunda da mente e do cérebro humano preponderantemente em seus sistemas não racionais.

O desvendar do automatismo e do inconsciente cerebral proporcionado pela neurociência mudou a forma como o *marketing* passou a enxergar a relação do mercado com o cliente. E sem ser a pretensão da Tese aprofundar a questão dos estudos que foram feitos sobre a anatomia, o sistema nervoso e constituição do cérebro humano, insta salientar que evolução das ciências biológicas e sociais e também da curiosidade humana pelo comportamento, aliado ao capitalismo liberal, à sociedade de massa, e à necessidade de criação de novas demandas ou nichos mercadológicos bem como o advento das novas tecnologias, deram azo ao surgimento do *neuromarketing*.

O *neuromarketing*, então, pode ser enquadrado como ramo da neuroeconomia e da neurociência que visa a “pesquisa de comportamento do consumidor de propaganda, isto é, do estudo de como os anúncios, as marcas, as embalagens, as cores e vários outros fatores realmente influenciam as pessoas e até que ponto o fazem” (CAMARGO, 2013, p.30).

Mapeando o cérebro humano usando de artifícios da medicina, tais como eletroencefalograma, ressonância magnética e outros exames, o objetivo é identificar as áreas do cérebro humano e analisar as atividades cerebrais que ocorrem quando submetidas a estímulos como publicidade, propaganda política, produtos expostos em vitrines, dentre outros. Assim, é possível verificar como a pessoa reage, bem como a análise do seu inconsciente, aferindo o que ele gosta ou não, o que deseja e sente.

Sabendo que as decisões impulsivas, emocionais e não racionais são as maiores responsáveis pelo consumo (DOOLEY, 2016, p.1), o *neuromarketing* explora a fundo os sistemas reptiliano e límbico do cérebro humano em busca da indução ou sugestão do automatismo e do inconsciente, usando artifícios que ativem ou os exacerbem, bem como que

⁶⁶ Tradução livre: “95 por cento de nossos pensamentos, emoções e aprendizado ocorrem sem nossa consciência, de acordo com o professor de marketing de Harvard e autor Gerald Zaltman”.

produzam emoções e sensações de prazer no cérebro, diminuindo, portanto, a atuação ou preponderância do córtex responsável pela decisão racional.

Verifica-se, portanto, que o *neuromarketing* é ferramenta que pode potencializar o consumo, pois se vale de uma visão multidisciplinar para, estudando o mecanismo de ondas cerebrais bem como as sinapses e as regiões onde ocorrem estímulos, conseguir identificar se o ato humano está ocorrendo por impulso (cérebro reptiliano), por elementos como as emoções (sistema límbico) ou por puro raciocínio (córtex cerebral). Conhecedor destas informações, pode o fornecedor aplicar tais técnicas para moldar ou conduzir o comportamento do usuário de redes sociais, visando ao aumento das vendas e da lucratividade.

Ocorre que, quando o assunto é a Sociedade de Algoritmos, o uso do *neuromarketing* é insidioso. Isso porque a velocidade de acesso à informação causada pelo advento da Internet banda larga se une à imediatidade e instantaneidade da produção e disseminação da informação que tem por base o uso em grande escala de redes sociais.

Expoentes do *neuromarketing* no contexto da Sociedade de Algoritmos podem ser encontrados em produtos como o *Youtube* e o *Facebook*, por exemplo. Neles, há vasto emprego de uma gama infindável de algoritmos, além de cores, sons e movimentos proporcionados pelos vídeos, fotos e dos *emojis* (aplicações que permitem o uso de desenhos para substituir o texto escrito e expressar sentimentos) como forma de dar a sensação de completa liberdade de expressão, causando assim, sentimentos de conforto, acolhimento, bem-estar e prazer que não são encontrados nas mídias tradicionais como o rádio e o jornal impresso. Tratam-se, portanto, de *cases* práticos e hodiernos de como os sistemas reptiliano e límbico dos seres humanos podem ser estimulados para proporcionar enormes sensações e emoções visando o engajamento.

É necessário, então, e dentro de uma perspectiva do princípio constitucional da proteção integral ao consumidor, preconizado nos artigos 5º, inciso XXXII e 170, inciso V da Constituição da República, bem como das normas presentes nos artigos 138 a 165 do Código Civil, e da proteção da Lei 8.078/90, analisar e refletir sobre o elemento volitivo jurídico necessário à formação do contrato, até para que se possa aventar a incidência de vícios do consentimento que o *neuromarketing* gera, e que podem levar à nulidade relativa do contrato ou das cláusulas postas em redes sociais.

Perante a Constituição Federal da República do Brasil e também do Código de Defesa do Consumidor, é dever do fornecedor educar, informar e conscientizar para o consumo consciente, correto e sustentável. O princípio da Dignidade da Pessoa Humana encontra-se no inciso III do art. 1º e é o alicerce da proteção integral que a Constituição confere ao consumidor ao, no art. 5º, inciso XXXII, destacar que o Estado deve promover a sua defesa (BRASIL, 1988, p.1). Ademais, o inciso V do art. 170º menciona, ao lado dos princípios da livre iniciativa, da justiça social e da ordem econômica, a defesa do consumidor (BRASIL, 1988, p.1).

E se o monopólio do conhecimento técnico está nas mãos das empresas de redes sociais, e partindo do pressuposto de que todo ser humano é vulnerável aos riscos cotidianos, bem como hipossuficiente tecnicamente, passa o usuário a contar com a especial proteção da Lei 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor), que surgiu por expressa disposição constitucional para garantir a efetividade do princípio da Dignidade da Pessoa Humana também nas relações digitais. É que o desiderato de Justiça passa, necessariamente pela conscientização do usuário acerca dos seus direitos, a teor do que dispõe o art. 106, inciso IV do CDC (BRASIL, 1990, p.1):

Art. 106. O Departamento Nacional de Defesa do Consumidor, da Secretaria Nacional de Direito Econômico (MJ), ou órgão federal que venha substituí-lo, é organismo de coordenação da política do Sistema Nacional de Defesa do Consumidor, cabendo-lhe: IV - informar, conscientizar e motivar o consumidor através dos diferentes meios de comunicação.

Em razão disto, o Código de Defesa do Consumidor vai, então, enquadrar como abusiva a publicidade que não informa sobre dado essência do produto ou serviço (art. 37º, parágrafo 3º), bem como vai obrigar o fornecedor a veicular as informações de forma facilmente identificável (art. 36º).

Ademais, em caso de qualquer infração aos princípios constitucionais bem como aos deveres que o Código de Defesa do Consumidor imputa ao fornecedor, é direito do usuário a modificação e a revisão das cláusulas que lhe imputem obrigações excessivas, iníquas ou abusivas (conforme se infere do inciso V do art. 6º do CDC), até porque elementos como a boa-fé objetiva, que imputa às partes contratantes a observância de verdadeiros deveres positivados no Código Civil (entre eles a lealdade, a probidade, a segurança, o solidarismo, a fraternidade e o cuidado) permeiam todas as relações negociais que se submetem à legislação brasileira.

A razão de ser desta lógica é a de que, nos contratos regidos pelo Código Civil, a contratação deva ser a mais paritária possível para as partes, que são tratadas nas mesmas

condições e possuem o mesmo poder de negociação. Por sua vez, nos contratos submetidos à incidência da Lei 8.078/90, não obstante muitos deles serem conformados pela via massificada da adesão (tais como os que ocorrem nas redes sociais), ainda por cima o usuário sempre será a parte mais fraca da relação negocial. Logo, a boa-fé objetiva necessita ser especialmente protegida e observada.

Não obstante, é requisito para a formação de todo e qualquer contrato no Brasil, o acordo de vontades. E para haver este, deve ocorrer um processo raciocinado de negociações prévias, apresentação da proposta e aceitação que irá compor o contrato definitivo. E para Maria Helena Diniz, há três momentos psíquicos que irão formar a vontade jurídica que embasa o contrato: o momento da solicitação, o da deliberação e o da ação (DINIZ, 2014, p.56). O momento da solicitação é aquele em que há “atuação exógena sobre o psiquismo”; o da deliberação é o da “elaboração interior” e o da ação é a “exteriorização do trabalho mental” (DINIZ, 2014, p.56).

Verifica-se que o ponto de partida para a formação do contrato é um estímulo interno que fará com que a pessoa o internalize e reaja, ponderando o que quer. Este querer interno que, por sua vez, será a base para sua posterior exteriorização. É este ato de “publicidade” do querer interno que o Direito se ocupa e entende como sendo o elemento volitivo jurídico da vontade base para a formação do contrato (DINIZ, 2014, p.56-57).

A vontade, para o contrato, portanto, é formado por dois elementos: um interno, de elaboração e outro externo, que é a publicidade do querer. É proposição do presente estudo dizer que é a junção destes dois elementos o que compõe o processo de raciocínio necessário à formação do contrato, bem como o consentimento necessário ao mesmo, já que se reconhece, por força normativa, a crucial importância do livre pensar e agir para que possa considerar válida, qualquer contratação.

Portanto, a atuação do córtex cerebral, responsável pela racionalidade, é fundamental para que se possa falar em elemento volitivo jurídico. Inclusive a ação que compõe a formação do contrato deve necessariamente visar o alcance do ato jurídico perfeito, ou seja, sua consecução até seu exaurimento e com a geração de benefícios não só às partes contraentes, mas também para toda a coletividade de pessoas, na medida em que o princípio da função social do contrato vige fortemente no ordenamento jurídico brasileiro (DINIZ, 2014, p.34).

Não é à toa que, prevendo a possibilidade de que o consentimento possa sofrer algum tipo de interferência que prejudique a volição jurídica da vontade, o Código Civil de 2002 trouxe expressamente disposto nos artigos 138 a 184, diversas figuras de invalidade do negócio jurídico, entre elas, os chamados vícios do consentimento: erro, dolo, coação, estado de perigo, lesão, fraude contra credores (BRASIL, 2002, p.1)

Conforme o Capítulo IV do Livro III do referido Diploma (BRASIL, 2002, p.1), eles são considerados defeitos nos negócios jurídicos que podem, dentro da perspectiva do princípio da conservação dos contratos, serem sanados com a ratificação do negócio pelas partes contraentes, caso desejem.

Portanto, os vícios do consentimento causam a nulidade relativa (anulação) do contrato ou de suas cláusulas que padeçam de tais vícios. A consequência jurídica é a restituição das partes ao estado em que se encontravam antes da avença e se não for possível, a indenização equivalente (MARTINS; CORRÊA, 2010, p.95). A existência dos mencionados defeitos do negócio jurídico se justifica porque é em torno do elemento “aceitação” (que compõe o acordo de vontades necessário à existência de todo e qualquer contrato), que gira toda a controvérsia acerca da força obrigatória dos mesmos.

É que para que haja aceitação, deve ocorrer clara internalização, ponderação e manifestação raciocinada da vontade por meio do agir. E como o *neuromarketing* explora eminentemente processos mentais não racionais e conscientes, é proposição da Tese asseverar que tal técnica se vale dos ensinamentos de condicionamento e mecanismos de recompensa analisados pelo *behaviorismo* para, incidindo nos sistemas límbico e reptiliano, explorar suas características e potencializar o automatismo e a inconsciência visando apenas o consumo desmedido. Neste sentido, afirma Fabrício Pamplona e Marcelo Peruzzo (sem ano, p.1):

A vasta compreensão neurocientífica do sistema de recompensa, com a participação fundamental de circuitos neurais dopaminérgicos pode ser aplicada em algo aparentemente distante como marketing, gerando o híbrido *neuromarketing*. Em uma forma mais ampla, podemos falar mesmo em neuroeconomia, uma área de vanguarda, na intersecção entre ambos os campos do conhecimento humano.

E prossegue:

Antigamente o sistema de recompensa era muito associado à dependência de drogas, e continua sendo, mas, numa estratégia inovadora, percebemos que há muita semelhança entre o que nos faz consumir algo que nos dá prazer imediato, químico, e a motivação que nos faz comprar um produto. Até aí tudo bem, é a curiosidade do ser humano e a avidez por novidades a todo vapor. Contudo, existe um ponto em que o

consumo deixa de ser algo prazeroso e a compra se dá por outros motivos, relacionados à dor e à insatisfação pessoal (PAMPLONA; PERUZZO, sem ano, p.1).

Desta forma, fazendo com que o inconsciente, os automatismos cerebrais e as emoções prevaleçam, o *neuromarketing* vai estimular o usuário a agir por puro impulso e em claro detrimento do raciocínio. Como exemplo desta afirmação, salienta-se um célebre estudo nos Estados Unidos que foi conduzido pelo Baylor College of Medicine no ano de 2001 e publicado na revista *Neuron* em 2004 e envolveu as marcas de refrigerante Coca-Cola e Pepsi.

Foram usados 67 voluntários no estudo, que passaram por técnicas de monitoramento e escaneamento cerebral para análise das regiões estimuladas. O teste consistia basicamente na prova do conteúdo de três amostras líquidas, sendo uma com rótulo da Coca-Cola, outra da Pepsi e outra sem rótulo (MCCLURE; TOMLIN; CYPERT; MONTAGUE; MONTAGUE 2004, p. 379-387). Embora a publicação do teste reconheça que historicamente a preferência por alimentos e bebidas se dá por questões culturais e em grande parte subjetivas, a mesma alerta para o fato de que modernamente:

Cultural influences on our behavioral preferences for food and drink are now intertwined with the biological expediency that shaped the early version of the underlying preference mechanisms. In many cases, cultural influences dominate what we eat and drink. Behavioral evidence suggests that cultural messages can insinuate themselves into the decision-making processes that yield preferences for one consumable or another. Consequently, the appeal or repulsion of culturally relevant sights, sounds, and their associated memories all contribute to the modern construction of food and drink preferences. (MCCLURE; TOMLIN; CYPERT; MONTAGUE; MONTAGUE, 2004, p. 387).⁶⁷

Não há informações, na publicação sobre o teste, se os voluntários conheciam previamente o gosto dos líquidos ou ainda, se nunca haviam ingerido refrigerantes de cola. Apenas consta que os testes foram realizados com versões descarbonatadas dos líquidos, ou seja, sem adição de água gaseificada. Não obstante todos os copos usados no teste trazerem em seu conteúdo apenas Coca-Cola - sendo que os voluntários não sabiam desta situação - o mesmo comportamento de escolha que foi observado com a Coca-Cola não ocorreu com os copos que

⁶⁷ Tradução livre: Influências culturais sobre as nossas preferências comportamentais para alimentos e bebidas estão agora interligados com a conveniência biológica que moldou a versão inicial dos mecanismos de preferência subjacentes. Em muitos casos, influências culturais dominam o que comemos e bebemos. Evidências comportamentais sugerem que as mensagens culturais podem insinuar-se nos processos de tomada de decisão que produzem preferências por um consumível ou outro. Consequentemente, o apelo ou a repulsa de locais culturalmente relevantes, sons e memórias associadas contribuem para a construção moderna de preferências de comida e bebida.

possuíam o rótulo de Pepsi (MCCLURE; TOMLIN; CYPERT; MONTAGUE; MONTAGUE, 2004, p.385).

Como a imensa maioria dos voluntários escolheu o conteúdo com o rótulo da Coca-Cola, o resultado deste estudo foi o de que a escolha pelo refrigerante é uma questão puramente cultural, psicológica e ligada à marca e predominantemente baseada no rótulo e no estímulo visual e sensorial que ele causou nos voluntários.

Logo, pode-se inferir que a escolha não é principalmente racional e nem está ligada ao sabor ou características do líquido, mas sim a elementos como o mecanismo de recompensa *behaviorista*, uma vez que o estudo concluiu que bebidas marrons, carbonadas e açucaradas servem de recompensa a muitos seres humanos e também a animais em testes laboratoriais (MCCLURE; TOMLIN; CYPERT; MONTAGUE; MONTAGUE, 2004, p.380).

Verifica-se também que a escolha está ligada ao *marketing*, na medida em que tanto a Pepsi quanto a Coca-Cola utilizam de mensagens que estimulam o sistema nervoso, bem como ao rótulo, já que a prevalência pela escolha da Coca-Cola foi atestada pelo número de pessoas que preferia esta marca ao invés da amostra anônima quando visualizavam em alguns copos, o rótulo vermelho do citado refrigerante (MCCLURE; TOMLIN; CYPERT; MONTAGUE; MONTAGUE, 2004, p.380).

Estas noções, quanto subsumidas à efemeridade das relações sociais constituídas em redes sociais, permitem identificar no *neuromarketing* a perfeita técnica de mercado que potencializa a dependência das plataformas, causando, por exemplo, sensações de onipotência, onipresença e onisciência de produtos e serviços como o *Google*, o *WhatsApp*, o *Facebook*, o *Twitter* e outros sem que, ao mesmo tempo, o usuário esteja ciente de que sua vida é permeada por algoritmos e também pela impossibilidade de desconexão (ubiquidade e pervasividade).

É que, como já visto anteriormente, o controle das empresas se dá de maneira “invisível” aos olhos do usuário: o *neuromarketing* pode alavancar a criação de mecanismos de incentivo à “não desconexão”. Explicando de outro modo: pode criar e também aumentar a dependência dos produtos e serviços. Portanto, diversos e nefastos efeitos socioambientais são verificados no contexto da prática do *neuromarketing*, principalmente porque a incidência desta técnica fomenta o uso compulsivo de redes sociais que têm por base a mineração de dados.

Ao mesmo tempo, o *neuromarketing* oblitera a possibilidade do conhecimento, da conscientização e da ponderação do uso das redes sociais. Muitas vezes, tudo por puro dolo omissivo, porque os algoritmos e os mecanismos de *marketing* são contumazes em não informar, em “esquecer-se” de educar e conscientizar para o correto uso das redes sociais. Desta maneira, o usuário não conseguirá saber ou discernir que, ao aderir aos Termos de Uso e Políticas de Privacidade das redes sociais, está consentindo em permitir a prática da mineração de dados.

Portanto, se diante tudo isto (e se elementos como logomarcas, cores, sons, movimentos e até mesmo a semântica são usados para induzir o usuário a aderir aos Termos e Políticas que irão expropriar a sua informação), pode-se afirmar que há claro vício de consentimento em contratos de redes sociais, o que autoriza, e dentro da lógica protetiva da Constituição Federal de 1988, do dever de informar preconizado pela lei 8.078/90 e pela teoria civilista dos vícios da vontade, o usuário a pleitear do Poder Judiciário, a revisão, modificação ou anulação das cláusulas contratuais que, a toda evidência, necessariamente precisam ser declaradas abusivas.

Neste sentido, prevê o Código Civil (BRASIL, 2002, p.1) no seu art. 138: “São anuláveis os negócios jurídicos, quando as declarações de vontade emanarem de erro substancial que poderia ser percebido por pessoa de diligência normal, em face das circunstâncias do negócio”. Já o art. 139 assevera:

O erro é substancial quando: I - interessa à natureza do negócio, ao objeto principal da declaração, ou a alguma das qualidades a ele essenciais; II - concerne à identidade ou à qualidade essencial da pessoa a quem se refira a declaração de vontade, desde que tenha influído nesta de modo relevante; III - sendo de direito e não implicando recusa à aplicação da lei, for o motivo único ou principal do negócio jurídico (BRASIL, 2002, p.1).

É possível identificar a proteção da vontade também através do art. 46 do Código de Defesa do Consumidor:

Os contratos que regulam as relações de consumo não obrigarão os consumidores se não lhes for dada a oportunidade de tomar conhecimento prévio de seu conteúdo, ou se os respectivos instrumentos forem redigidos de modo a dificultar a compreensão de seu sentido e alcance (BRASIL, 1990, p.1).

Se o *neuromarketing* enquanto técnica voltada ao incremento do consumo irracional incide justamente nos elementos automáticos e inconscientes do cérebro humano fazendo com que se diminua a capacidade de raciocínio e se exacerbe os sentimentos e emoções em torno de uma tomada de decisão impulsiva, há que se concluir que o necessário ânimo ou vontade

ponderada, deliberada e manifestamente exarada em redes sociais está claramente prejudicada por conta da imputação forçada de um mecanismo viciante no cérebro que sequer é perceptível.

É entendimento do presente estudo a necessidade de se subsumir o instituto civil do erro em negócios jurídicos de redes sociais que se valem da prática do *neuromarketing*. A consequência de tal afirmação é a de que nenhum contrato que tenha por base qualquer prática de *neuromarketing*, especialmente visando a mineração de dados, poderá subsistir incólume.

É necessário se falar, então na possibilidade de anulação de cláusulas contratuais em redes sociais, que deverão ser consideradas abusivas na medida em qualquer disposição contratual que impeça, interfira ou mitigue o elemento volitivo jurídico da vontade não pode servir a obrigar o usuário a entregar seus dados, muito menos servir a autorizar a compra e venda destes a terceiros.

E é em nome da Teoria do Diálogo das Fontes que o instituto civil dos vícios de consentimento deve ser invocado para incidir nos contratos de redes sociais. Isso porque a citada teoria faz com que a Lei 8.078/90 “converse” com o Código Civil e busque neste a supressão das eventuais omissões que aquele diploma especial possui em relação aos requisitos para formação do contrato (TARTUCE, 2015, p. 90).

É importante lembrar que, para que haja a perfectibilização de qualquer negócio jurídico é necessário o componente mais importante: a manifestação externa de vontade do ou do *animus contrahendi obligationis* (DINIZ, 2014, p.24-57). Para que esta ocorra, deve haver o estímulo do meio externo sobre o psiquismo que, por sua vez, levará à fase da elaboração interior. Somente depois deste processo de maturação é que poderá haver o agir jurídico (exteriorização do querer) que fundamenta o contrato (DINIZ, 2014, p.56-57).

Como se pode observar até aqui, qualquer contrato no ordenamento jurídico brasileiro, para se formar e tornar-se válido necessita de consentimento expressado pelo elemento volitivo, que é o agir ponderado em torno da aceitação à proposta feita. A vontade externalizada é, portanto, ato que necessita de discernimento livre e desimpedido.

A técnica do *neuromarketing* aplicada em redes sociais, portanto, restringe o livre arbítrio informacional necessário à manifestação da vontade que, por sua vez, é condição inexorável de formação do contrato. No mercado de compra e venda de informações, o consentimento que autorizou tal negociação é viciado e afetado pelo impulso provocado pelo

neuromarketing, pois não há a existência do ato raciocinado e internalizado de contratar, ou seja, a necessária elaboração interior acompanhada da respectiva manifestação ponderada de vontade que corresponda à internalização desta.

O *neuromarketing*, portanto, acaba por exacerbar os autômatos atos do impulso e dos sentimentos, pois potencializa o cérebro reptiliano e o límbico em detrimento do córtex cerebral, já que, aflorando as emoções e os prazeres, deixa o processo de raciocínio e de elaboração interior para o segundo plano. E como todos os momentos psíquicos necessários à formação do contrato estão interligados e se sucedem um ao outro, a mencionada técnica mercadológica, por diminuir o processo de elaboração interior, vai viciar ou comprometer a volição, o agir da vontade.

Portanto, o *neuromarketing* em redes sociais infringe o cerne da formação do contrato, bem como os deveres contratuais da boa-fé objetiva, e os deveres anexos de cuidado, cooperação, segurança, ética e probidade negocial. Sabendo que o consentimento isento de vícios é requisito à formação do contrato, o *neuromarketing* em redes sociais visa influenciar justamente o processo interno de deliberação, afetando, conseqüentemente, a volição da vontade, que passa a não ser plena ou livre.

O problema é que nenhuma técnica que se apoie no inconsciente ou no automatismo do cérebro humano para conformar seus interesses visando o incremento do consumo e a lucratividade pode ser considerada uma forma sustentável de fomento a atividade econômica. O fato é que não há processo cognoscente saudável que seja possível quando o uso das redes sociais está envolto em práticas que incutem no cérebro humano, estímulos sensoriais, emoções e sentimentos que afetarão qualquer capacidade de livre autodeterminação quando o assunto é a contratação.

O *neuromarketing*, como vem sendo empregado atualmente em redes sociais, incide diretamente nos mecanismos cerebrais responsáveis por obliterar o racional processo de cognição. Ao explorar os elementos não racionais que compõem o ser humano, fragiliza este e acaba por potencializar os riscos a que ao usuário está sujeito.

Portanto, o *neuromarketing* infringe claramente inúmeras disposições normativas brasileiras, entre elas o princípio constitucional da proteção integral do consumidor, da Dignidade da Pessoa Humana, do Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado, da boa-fé objetiva e os requisitos de formação do contrato, isso sem falar do Código de Defesa do

Consumidor, pois imputa ao usuário, cláusulas abusivas e prestações claramente desproporcionais e excessivas.

Pela ilicitude de tal prática, o Estado deve, então, intervir sempre que necessário para coibi-la veementemente. É proposição da Tese a necessidade de uma regulamentação estatal publicitária que vede a oferta de redes sociais que tenham por base o uso de qualquer técnica de *neuromarketing*, pois é necessário lembrar que cláusulas contratuais que impeçam ou mitiguem o elemento volitivo jurídico da vontade não podem servir a obrigar o usuário a entregar seus dados muito menos servem a autorizar a compra e venda destes à terceiros.

As empresas que operam as redes sociais, portanto, devem ser dissuadidas a não utilizar das técnicas de *neuromarketing* para fomentar a remuneração direta ou indireta de seus produtos e serviços. Somente desta forma estar-se-á garantindo a fruição, pela Sociedade de Algoritmos, de um necessário holismo informacional que, por sua vez, irá conduzir a um processo de decisão raciocinado e ponderado, logo, livre.

Portanto, aqueles que desejarem permanecer no mercado deverão encontrar uma forma fraterna, justa e solidária de remunerar seus negócios, pois as práticas comerciais de redes sociais não podem mais passar pela adoção das técnicas de *neuromarketing*. Desta maneira, e feitas estas imputações todas à questão dos algoritmos e sua incidência sobre a livre determinação do usuário em redes sociais, já é possível, então, desafiar a hipótese estabelecida na Tese e responder à seguinte pergunta: afinal de contas, os algoritmos suprimem o livre-arbítrio do usuário?

4.2.2 Os algoritmos de redes sociais suprimem o livre-arbítrio do usuário?

Apesar de toda a carga pesada de efeitos socioambientais negativos que incidem sobre o usuário por conta dos algoritmos em redes sociais, é de se deixar absolutamente claro que na proposição do presente estudo, não há motivo para a adoção de uma postura alarmista e preocupada diante da ideia dataísta de que na cadeia de programações decisórias automáticas, o usuário é um algoritmo obsoleto, ou seja, de que o ser humano não tem importância e portanto, é subjugado pelas programações automatizadas informáticas.

Na verdade, é salutar pensar-se justamente o contrário, pois se os algoritmos de redes sociais nada mais são do que o “espelho” (o virtual) do que naturalmente acontece com o ser humano, as programações informáticas automatizadas são apenas mais uma em meio a tantas outras que diuturnamente permeiam a vida em sociedade. É de se destacar, inclusive, os benefícios dos algoritmos informáticos de redes sociais:

Se no século XXI as estruturas políticas tradicionais não mais processarem os dados com a rapidez necessária para suscitar visões significativas, então estruturas novas e mais eficientes vão se desenvolver para assumir seu lugar. Essas novas estruturas poderão ser muito diferentes de quaisquer instituições políticas anteriores, tanto democráticas quanto autoritárias. A única questão é quem vai construir e controlá-las. Se o gênero humano não estiver à altura da tarefa, talvez devesse deixar essa tentativa para outrem (HARARI, 2016, p. 380).

É a partir desta noção que Yuval Harari cunha a ideia do dataísmo⁶⁸: uma autêntica religião que, com base técnico-científica, transforma o Universo em um “fluxo de dados”, sendo que “o valor de qualquer fenômeno ou entidade é determinado por sua contribuição ao processamento de dados” (HARARI, 2016, p.370).

Neste novo tipo de crença, os algoritmos eletrônicos têm grande papel de destaque. De fato, conforme se viu do Capítulo 3, algoritmos sempre existiram independentemente da ciência da Informática ou da Matemática e nada mais são do que processos mentais que visam uma tomada de decisão mais rápida e eficiente, geralmente aplicados de forma inconsciente e automatizada pelo cérebro humano, principalmente quando a capacidade cognitiva racional é limitada diante da complexidade e do infindável número de escolhas disponíveis.

Logo, dos algoritmos mentais humanos, passando pela invenção da primeira máquina algorítmica da história (a máquina de Turing), a modernidade possibilitou o aperfeiçoamento destas ferramentas ao ponto da sua máxima eficiência, expressa nas citadas ciências e também nos chamados algoritmos eletrônicos ou informáticos.

O dataísmo, portanto, caracteriza-se pela união entre os algoritmos bioquímicos e os eletrônicos, fazendo “ruir a barreira que separa os animais e máquinas” e com “a expectativa de que, eventualmente, os algoritmos eletrônicos decifrem e superem os algoritmos bioquímicos” (HARARI, 2016, p.370).

⁶⁸ O termo dataísmo (*dataism*) deriva do termo *data*, em inglês e é cunhado pelo citado autor em forma de neologismo. Trata de designar um movimento cultural de veneração aos dados, que passou a ser o centro da nova economia global, baseada na compra e venda de dados informáticos.

E Harari avança até mesmo a possibilidade de o ser humano ser completamente deixado de lado pelos algoritmos tecnológicos: “Quando o automóvel substituiu a carruagem puxada por cavalos, não aprimoramos os cavalos, nós os tiramos de contexto. Talvez seja o tempo de fazer o mesmo com o *Homo Sapiens*” (HARARI, 2016, p.397). E prossegue: “O dataísmo, portanto, ameaça fazer ao *Homo Sapiens* o que o *Homo Sapiens* fez a todos os outros animais” (HARARI, 2016, p.397).

É que para Harari, “podemos interpretar toda a espécie humana como um sistema único de processamento de dados, no qual indivíduos humanos servem como chips” (HARARI, 2016, p.380). Ademais, para o citado escritor, o centro das preocupações deixa de ser o homem, e passa a ser apenas e tão somente as fórmulas matemáticas que servem a “unificar todas as disciplinas científicas” (HARARI, 2016, p.370/371):

É perigoso confiar nosso futuro às forças do mercado porque elas fazem o que é bom para o mercado e não o que é bom para o gênero humano ou para o mundo. A mão do mercado é cega e invisível e, se deixada por sua própria conta, poderá fracassar e não fazer o que precisa ser feito quanto ao aquecimento global e ao perigoso potencial da inteligência artificial (HARARI, 2016, p.379/380).

Portanto, se “o gênero humano é realmente um sistema único de processamento de dados” (HARARI, 2016, p.383) e o mercado vê o humano como uma espécie de “processador” que precisa ser conectado aos demais de forma satisfatória e com aumento da liberdade de movimento entre as conexões para que os dados possam fluir livremente (HARARI, 2016, p.381), fica claro que o algoritmo informático (tecnológico) depende do algoritmo humano (biológico), de modo que as programações automáticas de redes sociais são apenas mais uma dentre tantas espécies de atalho cognitivo.

É que, como simbioticamente tudo se conecta em rede, o usuário molda e faz a rede social se adaptar. Esta, se modificando, faz aquele se adequar:

Não obstante, se houver um trabalho que considere a realidade da identidade cultural da organização, de seus membros e de seu entorno, possivelmente as tecnologias serão apenas condicionantes das transformações nela ocorridas, sem maiores implicações no processo de mudança. E assim, o usuário se torna o responsável pela realidade interativa da comunicação. É ele quem tem reações mais participativas em relação ao processo de comunicação que, por sua vez, é facilitado pelas novas tecnologias da informação e comunicação (PORTO, sem data, p.1).

A mútua relação de dependência, portanto, é forte. Principalmente porque algoritmos de redes sociais são limitados em suas tarefas, sendo considerados eficientes apenas naquela programação em que foram delineados. Ou seja, o processo automatizado eletrônico não é

genérico e, portanto, não consegue executar tarefas fora de sua especificação (neste sentido, relembre-se a Tabela 01, no Capítulo 3.1).

É por esta razão que, contemporaneamente, todas as redes sociais utilizam de algoritmos para alavancar os negócios: “Na prática, os dataístas são céticos no que diz respeito ao conhecimento e à sabedoria humanos e preferem depositar sua confiança em megadados e em algoritmos computacionais” (HARARI, 2016, p.371)

Assim, a observação do uso indistinto deste tipo de programação ou ferramenta informática leva escritores como Harari e outros à inevitável constatação de que o usuário de redes sociais pode estar perdendo sua capacidade de decidir por conta própria os desígnios que deseja tomar no “ciberespaço”, na medida em que tudo tem sido delegado e gerido pelos automatismos proporcionados pelos algoritmos eletrônicos.

Ademais - e por evidente – programações informáticas não possuem uma forma de pensar igual à humana, ou seja, dividida em um pensamento rápido/intuitivo e outra lenta/racional: não há este “duplo filtro” que caracteriza tão bem o ser humano. E é justamente por esta razão que o que é aplicado em plataformas virtuais só ganha significado se o indivíduo agir em complemento:

Today’s AI systems sorely lack the essence of human intelligence: Understanding the situations we experience, being able to grasp their meaning. The mathematician and philosopher Gian-Carlo Rota famously asked, “I wonder whether or when AI will ever crash the barrier of meaning.” To me, this is still the most important question concerning AI. The lack of humanlike understanding in machines is underscored by recent cracks that have appeared in the foundations of modern AI. While today’s programs are much more impressive than the systems we had twenty or thirty years ago, a series of research studies have shown that deep-learning systems can be unreliable in decidedly unhuman-like ways (MITCHELL, 2019, p.1)⁶⁹

É deste necessário processo dialógico que a vida em redes cada vez mais se fortalece. Nada mais natural, na medida em que (e ao contrário do que pensam os dataístas e os utilitaristas racionais) como ensina Fritjof Capra, a rede ou “teia” da vida humana não é só feita de matemática, números, otimizações e máxima eficiência cognitiva.

⁶⁹ Tradução livre: Hoje em dia, os sistemas de Inteligência Artificial carecem da essência da inteligência humana: compreender as situações que vivenciamos, sendo capazes de compreender seu significado. O matemático e filósofo Gian-Carlo Rota perguntou famosamente: “Eu me pergunto se ou quando a IA alguma vez irá quebrar a barreira do significado”. Para mim, essa ainda é a questão mais importante sobre a IA. A falta de compreensão humana nas máquinas é ressaltada por rachaduras recentes que apareceram nas fundações da IA moderna. Embora os programas de hoje sejam muito mais impressionantes do que os sistemas que tínhamos há vinte ou trinta anos, uma série de pesquisas mostrou que os sistemas de aprendizagem profunda podem não ser confiáveis de maneira decididamente não humana.

Pode ser que, em muitas vezes, uma reprogramação seja necessária e, principalmente diante de um imprevisto ou uma externalidade duradoura, a rotina tenha que ser desfeita, mudada ou simplesmente abandonada. Principalmente quando as opções mundanas são – por conta da Cauda Longa - tão grandes e superlativadas, que dificuldades relativas à escolha demandarão o uso intensivo de heurísticas e algoritmos com o intuito de evitar até mesmo a paralisia da ação por não se saber o que fazer ou por conta dos chamados “custos de oportunidade” que geram claras insatisfações e decepções com o caminho tomado (SCHWARTZ, 2005, p.1).

Portanto, quando se está a falar do ser humano, verifica-se que este rapidamente muda e se adapta. É capaz de, com certa acurácia, lidar com a adversidade. Já o mesmo não ocorre com algoritmos em redes sociais, incapazes de identificar externalidades e imprevistos ainda que possam ser corrigidos ou adaptados sozinhos por meio da aplicação de técnicas de *deep e machine learning*. Mesmo assim, algoritmos informáticos já deixaram passar inúmeros erros e problemas com graves consequências. Neste sentido, um dos mais emblemáticos episódios envolvendo erro de julgamento de algoritmos e inteligência artificial ocorreu no ano de 2010 na Bolsa de Valores dos Estados Unidos:

For 36 minutes, from 2:32 pm until 3:08 pm on May 6th, 2010, the trillion-dollar stock market crashed (a crash known as Flash Crash), which was one of the most turbulent event in the history of financial markets. Caused by black-box trading, combined with high-frequency trading, resulted in the loss and recovery of billions of dollars in a matter of minutes and seconds. Regulatory bodies and the academic community investigated this few minutes long event for years in order to understand what happened in just a few seconds of this algorithmic madness. This brings us to the question of our capacity to independently audit algorithmic processes and black boxes that shape our world (SHARE LAB, 2016, p.1)⁷⁰.

Desta forma, porque tão propenso a erros quanto os algoritmos humanos, os informáticos sempre dependerão daqueles, nem que seja apenas para uma revisão. Assim, e para que não haja margem à dúvida, é importante esclarecer ao leitor que não tem como prosperar a visão dataísta de que o ser humano será substituído por um processo mais eficiente de processamento de dados e pela Internet das Coisas (IOT) porque aquele é menos capaz de absorver, processar e fluir dados como os *softwares e hardwares* (HARARI. 2016, p. 384).

⁷⁰ Tradução livre: Durante 36 minutos, das 14h32 às 15:08 do dia 6 de maio de 2010, o mercado de ações de trilhões de dólares caiu (um crash conhecido como Flash Crash), que foi um dos eventos mais turbulentos da história dos mercados financeiros. Causada por negociações de caixa preta, combinadas com negociações de alta frequência, resultaram na perda e recuperação de bilhões de dólares em questão de minutos e segundos. Órgãos reguladores e a comunidade acadêmica investigaram esse evento de poucos minutos durante anos para entender o que aconteceu em apenas alguns segundos dessa loucura algorítmica. Isso nos leva à questão de nossa capacidade de auditar independentemente processos algorítmicos e caixas-pretas que moldam nosso mundo.

É que se algoritmos de redes sociais se constituem eminentemente em atalhos cognitivos e os seres humanos sempre fizeram e farão suas próprias heurísticas mentais, pode-se dizer que o virtual, por intermédio da ciência da computação, espelha a vida real. E assim, o algoritmo informático serve exatamente para o mesmo objetivo que o processo humano de tomada decisão abreviada e repetitiva; só que, e por evidente, com aplicação massificada, rápida, clara e, portanto, muito mais eficiente que o “algoritmo natural” humano. Mas este complementa e fundamenta aquele e não o inverso.

Ademais, e reforçando o papel do protagonismo humano diante do uso das redes sociais, jamais se pode esquecer que são as pessoas – e não um robô, uma inteligência artificial ou um vírus de computador - que dão permissão para que empresas como o *Google*, por exemplo, acessem os dados e produzam informações a partir deles (HARARI, 2016, p.386/387).

Neste sentido, veja-se que mesmo dentro de um contexto considerado de alta complexidade e hipervulnerabilidade, os usuários, se ao menos não dominam o processo do *data mining* e a base que sustenta o modelo *freemium* de negócios, não podem alegar, em momento algum, que os Termos de Uso e Serviço não estão à disposição para serem amplamente lidos e analisados.

E também que não há oportunidade de se conhecer e compreender que as redes sociais exigem uma contraprestação que pode não ser em remuneração direta e em pecúnia, mas sim, indireta, como por exemplo, pela exigência da renúncia e alienação de um direito, tal como o de propriedade, de privacidade e intimidade: a Internet e os diversos artigos, a *Wikipedia*, materiais de mídia, filmes, vídeos, *podcasts* e canais de informação estão à livre disposição de todos.

É que não é mais crível que, em pleno século XXI marcado pela abundância de compra e utilização de aparatos tecnológicos e de informação rápida e imediata, se alegue estar impossibilitado de saber como as coisas são e funcionam em redes sociais. Ainda mais porque, e de um modo em geral, as pessoas estudam, buscam conhecimento e cada vez mais caminham para uma mudança de paradigma com relação à consciência de si em relação ao Mundo que a permeia.

É que contemporaneamente, basta de três a quatro cliques de um *mouse* no *Google* e, com certeza, resultados informando a respeito do que se quer pesquisar serão apresentados a

quem esteja interessado. É proposição do presente estudo afirmar que toda esta proatividade é possível não só por decorrência direta de um aumento no interesse pelo tema e pela busca da informação, mas também pelo paulatino aumento, especialmente na parcela mais jovem da população brasileira, da consciência socioambiental educacional que leva as pessoas a pesquisar e obter conhecimento sobre o uso racional das tecnologias.

Neste sentido, veja-se que a cada dia cresce o número de pessoas da denominada *Geração Y* ou *Millennials* e também da *Geração Z* que estão preocupadas – por que conscientes dos problemas - com a sustentabilidade. Uma pesquisa revelou que para o ano de 2010, apenas 19% dos jovens entre 20 e 29 anos (*Geração Y*) e 19% dos jovens entre 12 a 19 anos (*Geração Z*) não se preocupavam com a proteção ao meio ambiente. (IBOPE, 2010, p.17 a 19).

Também é se de enaltecer o papel da mídia, que não só constantemente faz alertas e divulga massivamente os acontecimentos e casos graves relacionados às redes sociais (vide o escândalo de vazamento de dados do *Facebook*) mas também serve a chamar a atenção para os problemas relacionados ao uso delas.

Ao mesmo tempo, não se pode esquecer que já se passou mais de uma década desde que as redes virtuais de relacionamento se consolidaram permeando por completo a atividade humana (o Orkut data do ano de 2004). Logo, tempo este mais do que suficiente à grande maioria da coletividade de usuários se adaptar, entender e internalizar o seu uso, ainda mais quando, repise-se, os Termos contratuais de redes sociais são postos à disposição para conhecimento e leitura dos interessados não só no momento da contratação, mas também de forma perene nos *sites* das plataformas tecnológicas.

Desta forma, e a despeito das evidentes assimetrias informacionais, das práticas abusivas, da existência do *Big Data*, da mineração de dados, da falta de transparência e de informação pelas empresas de redes sociais, além de todas as consequências nefastas decorrentes do seu uso (sendo que as principais foram analisadas na Tese) fato é que, contemporaneamente, a ninguém é dado alegar falta de oportunidade para conhecer as principais regras e meandros que pautam toda a negociação havida.

Fica claro, portanto, que não ler ou tomar conhecimento dos termos contratuais que balizam a relação jurídica, ou não se informar a respeito é - assim como decidir não parar de fumar ou comer menos - uma questão de opção, logo, de escolha ideológica, política ou de simples conveniência por parte do usuário. Neste sentido: “A escolha é possível, em certo

sentido, porém o que não é possível é não escolher. Eu posso sempre escolher, mas devo estar ciente de que, se não escolher, assim mesmo estarei escolhendo” (SARTRE, 2014, p. 14).

E se abandonar as redes sociais talvez não seja uma opção viável para muitas pessoas, começar a diminuir o uso, logo, a dependência delas pode ser o suficiente para que a “religião dos dados” freie seu ímpeto não comedido de conectar tudo a todos. É que a simples diminuição do uso de redes sociais será apto a quebrar o paradigma do incomensurável fluxo de dados que sustenta o modelo *freemium* de negócios, e a palavra final sempre será do usuário que, a despeito de eventuais vícios de consentimento, permanece com o poder de simplesmente abandonar, diminuir ou extinguir a relação comercial que tem com a rede social.

Fato incontroverso é que, justamente para evitar obstáculos à lucratividade, as empresas que operam redes sociais (dataístas que são) precisam fazer crer que liberdade de informação é importante, quando na verdade, não é. Veja-se que se a liberdade de expressão envolve até mesmo o direito a ficar calado, bem como decidir quando, onde, como e com quem partilhar a informação, claramente os direitos de personalidade relativos à privacidade e intimidade entram em conflito com o modelo de negócios que sustenta as redes sociais: o direito à informação, que nada mais é do que o direito dela trafegar livremente, sem restrições, é tudo o que o dataísmo precisa. (HARARI, 2016, p.385).

Como a liberdade de expressão confronta a liberdade de informação, evidencia-se que o que realmente tem que ser tutelado e protegido com maior afinco é a primeira, pois só ela é capaz de barrar ou controlar a segunda. Logo, caso a liberdade de expressão queira revigorar sua importância e ser enaltecida, ela necessariamente passa pela necessidade da adoção de uma postura de rejeição ou “boicote” às tecnologias que usam algoritmos e estão calcadas em modelos *freemium* de negócios. Neste caso, não usar redes sociais é o que de melhor se pode fazer para mudar o atual paradigma de consequências nefastas que o usuário está sujeito.

Diante destas proposições, e rememorando o que se viu no presente estudo acerca das formas do humano pensar (uma rápida/automática e outra, racional/ lenta), é preciso ter-se em mente que ambas se complementam e formam um pensamento que se pode dizer sistêmico e baseado na alternância de atuação, em maior ou menor grau, destas duas cognições. Portanto, heurísticas e algoritmos estão ligados à primeira forma de pensar, e fica claro que estar sob a égide deles não é uma construção nem um legado da tecnologia: ela é uma característica nata

humana. É por esta razão que se pode concluir que a humanidade sempre viveu e sempre viverá, de alguma forma, sob o império dos algoritmos.

Principalmente se for considerado que é o sistema cognitivo inconsciente o que fortemente caracteriza o ser humano e, portanto, impregnando a maioria dos atos deste, relega o sistema racional cerebral à um segundo plano e de simples atuação suplementar que ocorre tão somente em caso de necessidade:

Ora, podemos facilmente constatar que nossas melhores ações são sempre feitas em um estado de inconsciência e que somente temos necessidade da consciência quando não conseguimos fazer alguma coisa, quando buscamos pistas para explicar nosso fracasso, quando tateamos para encontrar a maneira correta de agir ou, pior, quando não sabemos o que queremos (THOMASS, 2019, p.130).

Portanto, e dentro da proposição do excerto acima, exigir-se atitudes ótimas, utilitaristas e sempre racionais e ponderadas de um usuário em redes sociais é não só negar a dualidade da forma humana de pensar e agir, mas também reconhecer que o ser humano não sabe o que quer. E este tipo de ilação, a toda evidência, não pode prosperar, não só porque não é possível afirmar que uma decisão tomada é ruim tão somente porque feita com base exclusiva em heurísticas ou processos algorítmicos mentais humanos (portanto, automáticos) mas também porque se torna totalmente mesquinha ao desmerecer e negar a capacidade e o potencial humano de tomar boas decisões, adequadas para o indivíduo e para os outros.

De outro lado, não se pode pensar em deixar o indivíduo agir apenas e tão somente de forma automática e não racional. É que rememorando o que foi visto na Tese, o sistema devagar/racional precisa ser estimulado a ponto de se tornar suficientemente forte para não “atrofiar” ou sucumbir. Com esta afirmação, quer o presente estudo fazer o leitor perceber que um equilíbrio entre a forma dual de pensar é necessário, pois se o pensamento intuitivo e rápido é o que comanda a tomada de decisão, esta tem o alto potencial de seguir um caminho não salutar por conta de um processo cognitivo não suficientemente ponderado, pois é justamente o papel do sistema racional, fazer o crivo. E se este é falho, é porque ele conscientemente deixou passar ou ainda, é preguiçoso (pouco usado por falta de esforço).

Fato é que o equilíbrio entre a dualidade das formas de pensar é o que pode servir a constituir um saudável e forte filtro (ou espécie de *double blind peer review*) do complexo processo de tomada de decisão humana. E se o processo de tomada de decisão é falho ou equilibrado, não se pode falar que o indivíduo não é detentor absoluto do seu processo decisório e da capacidade plena de decidir – para melhor ou para pior – aquilo que deseja.

E assim, se os algoritmos são inexoráveis, fato é que, de outro, a racionalidade permite a construção, ou filtro e revisão do tipo algorítmico que incidirá nas formas de agir e pensar. E isto é evidentemente, uma clara questão de ampla possibilidade de escolha. E se no contexto da Sociedade de Algoritmos, ao invés do algoritmo feito ou elaborado pelo esforço mental e natural humano, claramente se optou por preferir o algoritmo eletrônico ou informático, que assim seja. Aliás, e diga-se de passagem, este tipo de escolha - a de delegar a terceiros a administração das decisões individuais - é, por si só, um algoritmo e que portanto, precisa ser reconhecida com o intento de dignificar o ser humano em sua complexidade existencial.

Assim como uma comida saudável convive lado a lado com uma *junk food*⁷¹ em um supermercado, o conhecimento reside justamente em optar por aquela que trará benefícios à saúde em médio e longo prazo, partindo do pressuposto de que a vida humana naturalmente foi delineada para não se esgotar rapidamente e que cada indivíduo deve se esforçar para proporcionar a si próprio, uma vivência de qualidade à espera da inevitável morte biológica. É isso que a ciência, psicólogos, nutricionistas, *coaches*, médicos, revistas, jornais, artigos, vídeos e telejornais propagam quase que diariamente.

E qualquer ato humano que interfira negativamente e para abreviar este processo natural e lento que vai do nascer, se desenvolver e morrer, pode ser considerado não sábio: comer em excesso, não praticar exercícios físicos, arriscar-se dirigindo em alta velocidade, expor-se à riscos desnecessários, infringir as regras de convivência e as normas são apenas alguns tipos de excessos humanos que, conscientes ou não, derivam de uma evidente escolha feita. E por mais que se possa classificar este tipo de escolha como sendo “ruim”, não se pode simplesmente ignorá-la, vilipendia-la ou ainda, desmerecê-la a ponto de não responsabilizar o seu agente pela tomada de decisão equivocada que teve.

Portanto, e analogicamente falando, a Sociedade de Algoritmos pode ser caracterizada como aquela que tem consumido constante *junk information* (informação lixo). Se famosas lanchonetes são lugares que proporcionam o consumo de milhares de calorias vazias (representadas por sal, açúcar e gordura em excesso) e a obesidade é um problema mundial crônico, porque as redes sociais não podem ser vistas como as “lanchonetes do século XXI”, que proporcionam “calorias informacionais” em excesso e uso de algoritmos biológicos saudáveis de menos?

⁷¹ Tradução livre: comida lixo.

Dentro da ideia de Johnson (2012, p.22) que defende que uma dieta da informação pobre nos dá novas formas de ignorância, vindas não da falta de informação, mas de seu consumo excessivo e de doenças e ilusões que afetam não o indivíduo mal informado, mas o super-informado e o bem instruído, uma solução para os problemas apresentados na Tese passa pela necessária educação para o uso das redes sociais.

Pois se para uma vida saudável e emagrecimento é recomendável uma reeducação alimentar e nutricional, quando o assunto é a “nutrição pela informação”, a mesma lógica vale: é premente o educar para que os usuários não se deixem influenciar em seus processos decisórios por algoritmos informáticos, mas sim delineiem seu próprio pensar e agir.

Portanto, se hábitos equivocados de relacionamento existem, onde facilmente se verifica pessoas se ligando umas às outras ou também com bens ou coisas que não são salutares, tudo é uma questão de livre decisão e as redes sociais – assim como a lanchonete - não podem ser responsabilizada por isto (JOHNSON, 2012, p.44). Até porque para Harari (2016, p.388), as pessoas gostam de ser vigiadas e de saber que fazem parte do fluxo de dados, as escolhas neste sentido acabam sendo, portanto, sempre desejadas e queridas; portanto, sempre livres. Neste sentido:

Apesar de tudo isso, pode-se considerar que de fato é melhor ser um escravo feliz do que um ser livre, triste, inconformado e amedrontado. No entanto, a problemática ganha corpo na medida em que se entende que há coisas que só podem ser feitas sendo o sujeito livre, uma vez que a gaiola é sempre limitadora, sobretudo, aos desejos mais intrínsecos e, portanto, mais latentes e verdadeiros no ser (MORAIS, 2019, p.1).

E uma vez que algoritmos, heurísticas, *vieses*, pensamentos lentos e rápido, componentes biológicos, físicos, motivações humanas, humores e todos os tipos de comportamentos sempre caracterizaram os seres humanos (com todos os seus benefícios e também problemas) o fato é que a tecnologia não cria nada disto e, portanto, não é responsável pelas consequências derivadas dos componentes natos a todo e qualquer indivíduo, nem por suas predileções e escolhas, sejam elas corretas ou equivocadas.

Logo, os algoritmos de redes sociais não são capazes, por si só, de aniquilar ou alterar a consciência e o poder de decisão última do usuário: “A vida virtual é outro paraíso artificial, mas não requer um estado alterado de consciência” (RAMIREZ, 2017, p.82). E se a decisão da Sociedade de Algoritmos foi, é e será viver sob a égide da artificialidade dos algoritmos informáticos, qualquer tipo de “escravidão” moderna ou obliteração do livre pensar que se possa alegar existir é, na verdade, fruto da própria construção do querer e do agir.

O que há, portanto, é uma dependência do usuário em relação aos algoritmos de redes sociais. Com todos os graves efeitos decorrentes dessa relação e que já foram analisados ao longo da Tese. Contudo, depender de algo, ainda que em alto grau, não significa necessariamente ser ausente de livre-arbítrio e capacidade de decisão.

Portanto, não ser livre é uma questão, em última instância, de pleno uso e gozo do livre-arbítrio: “E, evidentemente, não se trata de uma utopia, mesmo porque só se aprisiona verdadeiramente aquele que quer ser aprisionado, abrindo mão de sua liberdade” (MOREIRA, 2019, p.12). Até porque “A liberdade é a única coisa que os homens não desejam; e isso por nenhuma outra razão (julgo eu) senão a de que lhes basta desejá-la para possuírem, como se recusassem conquistá-la por ela ser tão simples de obter” (BOÉTIE, 1999, p.15). Aos dizeres de Étienne de la Boétie (1999, p.81): “Não só nascemos com nossa liberdade como também com a vontade de defendê-la”.

Então se o que há de pior no contexto da Sociedade de Algoritmos é o grau de dependência do usuário em relação à tomada de decisão alheia, é necessário defender que deve, por evidente, haver uma efetiva mudança de comportamento que quebre o ciclo de retroalimentação da Sociedade de Algoritmos. Para tanto, é necessário, acima de tudo, força e coragem moral:

Obviamente que nem todos aceitam e se conformam com tal subserviência, pois há alguns mais virtuosos que outros, que reagem quando sentem o peso do jugo, jamais tomam gosto pela sujeição e buscam por seus privilégios naturais e a lembrança de seus predecessores e sua essência ancestral. (MOREIRA, 2019, p.13)

Para furar o nefasto mundo de “filtros e bolhas” tecnológico, a questão precípua é, portanto, não se acovardar diante das imposições dos algoritmos de redes sociais, ainda que a mudança implique dor, grande desconforto e angústia:

Os bichos (valha-me Deus!), se os homens quiserem compreendê-los, gritam-lhes: Viva a liberdade! Vários deles morrem logo que são capturados. Como o peixe, que perde a vida quando o retiram da água, se deixam morrer para não sobreviverem à sua liberdade natural (se os animais tivessem entre si categorias e preeminências, em meu entender, fariam da liberdade sua nobreza). Outros, dos maiores aos menorzinhos, quando são capturados, resistem tanto com as unhas, os chifres, os pés e o bico que por aí demonstram bastante seu apeço ao bem que lhes roubam. Uma vez capturados, dão-nos tantos sinais aparentes do sentimento de seu infortúnio, que é bonito vê-los desde então languir em vez de viver, não se comprazendo nunca na servidão e lamentando continuamente a privação de sua liberdade. Com efeito, o que significa a ação do elefante — que, tendo se defendido até o limite, sem esperança, na iminência de ser capturado, bate sua mandíbula e quebra os dentes contra as árvores — senão que, inspirado pelo grande desejo de permanecer livre como é por natureza, concebe a ideia de negociar com os caçadores para ver se poderá libertar-se a troco de seus dentes; se, deixando como resgate seu marfim, recobrará sua liberdade. E o cavalo! desde que nasce o preparamos para que obedeça; e, no entanto, nossos cuidados e

carinhos não impedem que morda o freio quando queremos domá-lo, que escoiceie quando o esporeamos; naturalmente, querendo indicar dessa maneira (parece-me) que se serve não e de bom grado, mas por imposição (BOÉTIE, 1999, p.81/82).

Na proposição da Tese, o livre-arbítrio pode ser medido por intermédio da junção de dois elementos: o querer e o poder. Se o usuário quer e pode adquirir a plataforma de rede social, então ele é livre para tal. Da mesma forma, se ele quer e pode sair da rede social, então ele é igualmente desimpedido para fazer isto:

Posto isso, há de se considerar que ser verdadeiramente livre requer a responsabilidade de encarar o mundo sem fantasias, ou seja, tal como ele é. Dessa forma, existe no homem grande suscetibilidade a aceitar o irreal como real, a fantasia como verdade, a Matrix como o mundo real (MORAIS, 2019, p.1).

E esta questão não se confunde com as opções de escolha que, como visto ao longo do presente estudo, são bastante restritas, ainda mais em um cenário globalizado onde o indivíduo de uma maneira em geral, não tem acesso aos meios de produção e, portanto, suas escolhas sempre são limitadas ao que lhe é oferecido, pois “A restrição é dada pela própria condição material do mercado” (NUNES, 2018, p.66).

Na medida e nos exatos termos em que voluntariamente o usuário decidiu ter um perfil nas citadas plataformas tecnológicas, pode a qualquer momento, ao menos esforçar-se para diminuir seu uso ou deixá-las. Esta constatação, portanto, serve não só a reafirmar e enaltecer o papel do humano enquanto dono e senhor soberano de suas decisões e processos cognitivos, mas também a refutar a hipótese lançada na introdução da presente Tese, até porque “as táticas tirânicas que visam à servidão voluntária aplicam-se tão somente às gentes miúdas e grosseiras” (MOREIRA, 2019, p.13).

Verifica-se deste excerto, que ser livre implica escolher não ser o tipo de gente que se submete ao jugo alheio. Infelizmente, as redes sociais, de tão disseminadas na contemporaneidade, tem entregado exatamente aquilo que a Sociedade de Algoritmos quer: o caminho da preguiça e o da conformação informacional, pois se prefere ser subserviente à vontade do outro (pela delegação de responsabilidade pela tomada de decisão), ao invés de ser dolorosamente responsável pelas suas próprias ações e atos.

Logo, ainda que se vivencie contemporaneamente o *Big Data*, o *data mining* e o mercado da Cauda Longa com suas inúmeras possibilidades de escolha e fortemente influenciado pelos *hubs*, *clusters* e pelo poder dos “filtros e bolhas” informacionais, a maior das escolhas que o usuário pode ter quando se depara com redes sociais nunca foi nem será

obliterada: o não ter ou usar as redes sociais é a expressão máxima do controle pleno sobre o arbítrio. Neste sentido:

Culpar um meio de comunicação ou seus criadores por alterar nossa mente e nossos hábitos é como culpar a comida por nos engordar. Ainda que certamente seja verdade que todo novo desenvolvimento cria a necessidade de novos alertas – antes de haver o fogo, não havia nenhuma regra para não colocar a mão nele – teorias da conspiração cometem o erro de remover dessa equação o livre-arbítrio e a escolha (JOHNSON, 2012, p.43)

Assim, a afirmação primária de que “não é possível se falar em livre-arbítrio informacional do ser humano” não resiste a uma à análise de como o indivíduo se constitui em sua essência e existência, e como os algoritmos (sejam eles biológicos ou informáticos) desempenham seu papel: “Estamos sós, sem desculpas. É o que posso expressar dizendo que o homem está condenado a ser livre. Condenado, porque não se criou a si mesmo, e como, no entanto, é livre, uma vez que foi lançado no mundo, é responsável por tudo o que faz” (SARTRE, 2014, p.7).

Assim, é muito importante que fique claro ao leitor que o presente estudo assevera que livre-arbítrio está ligado de forma inexorável, à capacidade de escolha:

Primeiramente, como dissemos, o sentido de liberdade da pessoa consumidora, aqui, é o de “ação livre”. Essa ação é livre sempre que a pessoa consegue acionar duas virtudes: querer + poder. Quando a pessoa quer e pode, diz-se, ela é livre; sua ação é livre. Assim, a regra básica será a da escolha com possibilidade de aquisição: a pessoa quer algo, tem dinheiro ou crédito para adquiri-lo, então é livre para fazê-lo. (NUNES, 2018, p.65).

E que as pessoas desejam – e querem – “ser parte de um fluxo de dados, mesmo que isso signifique abrir mão da privacidade, da autonomia e da individualidade” (HARARI, 2016, p.387). Assim, denota-se que o agir, o pensar e o deliberar sempre esteve inquinado neste sentido, de modo que a adesão às redes sociais e aos seus Termos e condições é uma decisão livre e mais que buscada, ainda que constante e artificialmente incentivada.

A razão da conexão em rede – seja ela qual for - é que “Humanos querem se fundir no fluxo de dados porque, quando você é parte desse fluxo, você é parte de algo muito maior que você mesmo” (HARARI, 2016, p.388). A questão do relacionamento, seja virtual ou não, sempre foi e sempre será, portanto, de transcendência. E isto é algo absolutamente normal, na medida em que o ser humano sempre buscou e buscará se conectar com algo maior e que extrapole a mera questão individual.

Inclusive, para considerável parcela da sociedade global, só este tipo de conexão que extrapola o indivíduo serve a explicar e justificar a existência humana na Terra. E é neste sentido que, por exemplo, as religiões encontram seu espaço de atuação, pois fazendo seus *nudges*, a maioria delas induzem para o bem. Outras, claramente minoritárias, inquinam o homem para o mal. Mas não por isto pode se afirmar que as religiões (mesmo a dataísta) são responsáveis por obliterar o livre-arbítrio do homem e por torná-lo mal.

Da mesma forma, por seu papel exercido, não se pode afirmar que um pai ou uma mãe aniquile o livre processo decisório do filho menor de idade quando decidem por ele: o adulto não só detém responsabilidades pela prole, mas também exerce claro papel de indutor, incentivador e também coator da decisão daquele que, pela lei, não tem condições de tomar as suas próprias decisões e discernir os diversos componentes de sua existência. Logo, qualquer *nudge* aplicado pelos genitores não pode ser considerado em si, uma infração ao livre pensar, agir e decidir do filho.

Portanto, o problema em si, e na vida humana, não é a existência de um elemento indutor (*nudge*), seja ele qual for (um algoritmo ou não). Repise-se que ele sempre foi e sempre será necessário, ainda mais se for levado em conta que quanto maior o grau de dependência, maior a necessidade de delegação da tomada de decisão a terceiros ou ainda, da incidência de *nudges* que podem ser libertários ou não.

Portanto, a grande questão a ser estudada (porque não se esgota) reside na intenção (ou *viés*) do elemento persuasor: veja-se que um pai pode querer o bem de um filho e neste sentido pautar o seu agir para que a prole cumpra os desígnios visando sua futura emancipação, crescimento, evolução e livre pensar.

Ainda assim, é muito provável que para alcançar estes objetivos, o genitor cometa erros e injustiças para com o filho, prejudicando este. De qualquer forma, a atitude do pai é compreensível diante da ideia de que ele está querendo o bem de seu descendente, e com isto, procura ao menos fazer o seu melhor e acertar sempre. Neste caso, verifica-se que dentro do princípio da confiança que pauta esta relação entre dois seres humanos, a intenção deste hipotético pai, a despeito das consequências boas ou ruins de suas ordens e determinações, é boa. O *nudge* do genitor poderá ser facilmente considerado um tipo de paternalismo libertário.

Mas, infelizmente o mesmo não se pode dizer dos algoritmos de redes sociais. Espera-se que com este estudo, ao leitor seja possível concluir que este tipo de programação informática

é um evidente e deliberado indutor de comportamento que, ao contrário da relação entre pai e filho acima citada, desvirtua o princípio da confiança que pauta qualquer relação, seja ela jurídica ou não.

O perigo dos algoritmos informáticos, portanto, deriva da intenção do agente na sua programação, pois não é possível dar guarida e confiança a quem só quer explorar, com muita eficácia, um modelo de negócio capitalista como é o *freemium*. Neste sentido, é como *primings*⁷² (aos dizeres de Kahneman) ou *nudges* (aos dizeres de Sunstein e Thaler) que são, é que os algoritmos de redes sociais são nefastos, na medida em que desempenham muito mal este papel.

Sendo que o escopo das empresas que operam as redes sociais é o lucro desenfreado e desmedido, os fins acabam justificando os meios e desta maneira, algoritmos serão uma espécie de “empurrão” não libertário, logo, para a escolha errada e com consequências que denotam que nenhum tipo de sustentabilidade (sem que haja mudança de paradigmas de mercado) é possível em ambientes virtuais. Pois é de *fake news*, perda da serendipidade, da ocorrência de normose, bem como pela aplicação de técnicas de *neuromarketing*, que redes sociais se constituem em *locus* tóxicos e desprovidos de complexidade, heterogeneidade, multiplicidade e solidarismo.

Mas jamais se pode defender que o algoritmo de rede social aniquile o livre-arbítrio ou desconstitua a essência humana, pois repise-se que é por vontade própria que os usuários estão delegando toda a execução de suas tarefas cotidianas às programações informáticas, deixando, portanto, de produzir seus próprios processos decisórios rápidos e intuitivos. E tudo devidamente autorizado pelo consentimento, ainda que viciado, dado pelo usuário.

Repise-se: uma vez que a liberdade de pensar e agir de forma plena redundou em uma decisão (ainda que ruim e de graves consequências), de ingressar em redes sociais, a mesma liberdade para deixar de usá-la é inalienável e inexorável. Sustentar a ideia de que o usuário de rede social não tem escolhas e que, portanto, está sob o jugo determinístico das programações informáticas seria, inclusive, dessensibilizar e desresponsabilizar todo e qualquer ato humano dentro das plataformas tecnológicas, o que, a toda evidência, e pela ideia existencialista e humanista de Sartre, não pode ser admitido:

⁷² Tradução livre: preparadores.

De início, o homem é um projeto que se vive a si mesmo subjetivamente ao invés de musgo, podridão ou couve-flor; nada existe antes desse projeto; não há nenhuma inteligibilidade no céu, e o homem será apenas o que ele projetou ser. Não o que ele quis ser, pois entendemos vulgarmente o querer como uma decisão consciente que, para quase todos nós, é posterior àquilo que fizemos de nós mesmos. Eu quero aderir a um partido, escrever um livro, casar-me, tudo isso são manifestações de uma escolha mais original, mais espontânea do que aquilo a que chamamos de vontade. Porém, se realmente a existência precede a essência, o homem é responsável pelo que é. Desse modo, o primeiro passo do existencialismo é o de por todo homem na posse do que ele é e de submetê-lo à responsabilidade total de sua existência. Assim, quando dizemos que o homem é responsável por si mesmo, não queremos dizer que o homem é apenas responsável pela sua estrita individualidade, mas que ele é responsável por todos os homens. (SARTRE, 2014, p.4/5)

No mesmo sentido, Manuel Castells (1999, p.25) se contrapõe à ideia de um determinismo tecnológico ao asseverar que:

É claro que a tecnologia não determina a sociedade. Nem a sociedade escreve o curso da transformação tecnológica, uma vez que muitos fatores, inclusive criatividade e iniciativa empreendedora, intervêm no processo de descoberta científica, inovação tecnológica e aplicações sociais, de forma que o resultado final depende de um complexo padrão interativo. Na verdade, o dilema do determinismo tecnológico é, provavelmente, um problema infundado, dado que a tecnologia é a sociedade, e a sociedade não pode ser entendida ou representada sem suas ferramentas tecnológicas.

No mesmo tocante, ou seja, refutando qualquer tipo de tolhimento ao livre-arbítrio, alude Capra (2002, p. 42/43):

À medida que o organismo vivo responde às influências ambientais com mudanças estruturais, essas mudanças, por sua vez, alteram o seu comportamento futuro. Em outras palavras, o sistema que se liga ao ambiente através de um vínculo estrutural é um sistema que aprende. A ocorrência de mudanças estruturais contínuas provocadas pelo contato com o ambiente - seguidas de uma adaptação, um aprendizado e um desenvolvimento também contínuos - é uma das características fundamentais de todos os seres vivos. Em virtude da acoplagem estrutural, podemos qualificar de inteligente o comportamento de um animal, mas jamais aplicaríamos esse termo ao comportamento de uma rocha. À medida que continua interagindo com o ambiente, o organismo vivo sofre uma sequência de mudanças estruturais e, com o tempo, acaba por formar o seu próprio caminho individual de acoplagem estrutural. Em qualquer ponto desse caminho, a estrutura do organismo sempre pode ser definida como um registro das mudanças estruturais anteriores e, portanto, das interações anteriores. Em outras palavras, todos os seres vivos têm uma história. A estrutura viva é sempre um registro dos desenvolvimentos já ocorridos. Ora, como a estrutura de um organismo constitui um registro das mudanças estruturais anteriores, e como cada mudança estrutural influencia o comportamento futuro do organismo, segue-se daí que o comportamento do organismo vivo é definido por sua estrutura. Segundo a terminologia de Maturana, o comportamento dos sistemas vivos é "determinado pela estrutura". Essa noção de determinismo estrutural lança nova luz sobre o antiquíssimo debate filosófico acerca da liberdade e do determinismo. Segundo Maturana, o comportamento do organismo vivo é, de fato, determinado. Porém, não é determinado por forças exteriores, mas pela estrutura do próprio organismo - uma estrutura formada por uma sucessão de mudanças estruturais autônomas. Assim, o comportamento do organismo vivo é ao mesmo tempo determinado e livre. Os sistemas vivos, portanto, respondem autonomamente às perturbações do ambiente. Respondem a elas com mudanças na sua própria estrutura, ou seja, com um rearranjo do padrão de ligações da sua rede estrutural. Segundo Maturana e Varela, nenhum sistema vivo pode ser controlado; só pode ser perturbado. Mais ainda: o sistema vivo

não especifica somente as suas mudanças estruturais; especifica também quais são as perturbações do ambiente que podem desencadeá-las. Em outras palavras, o sistema vivo conserva a liberdade de decidir o que perceber e o que aceitar como perturbação (CAPRA, 2002, p.42-43)

Veja-se que os indivíduos sempre estiveram e sempre estarão sob os auspícios das induções e sugestões alheias, sejam elas familiares, sociais, religiosas, econômicas, políticas, ideológicas, financeiras e outras. Apenas estão os algoritmos de redes sociais – ao contrário de outros tipos salutares de *nudges* - “empurrando”, mas jamais obrigando os usuários para uma escolha errada.

Por evidente, como boa parte do problema se relaciona ao engajamento - vício compulsivo - pelo uso das plataformas, com toda certeza e por conta dos algoritmos, fica imensamente difícil diminuir ou parar definitivamente de usar as redes sociais. Mas tal qual um fumante que, mesmo diante de sua grave dependência psíquica e biológica diante do cigarro pode optar a qualquer momento por deixar de fumar, o usuário de rede social também mantém o “direito último” de escolha.

É que o livre decidir é inalienável e estará sempre presente mesmo diante de um forte vício. E ainda que se possa argumentar que o fumante está subjugado aos determinismos de sua predileção pelo tabaco, não se pode defender que não existam escolhas: é que se o fumante optou por fumar, o mesmo tabagista, apesar de todas as notórias dificuldades, pode a qualquer momento ao menos diminuir o uso ou escolher deixar seu hábito nocivo.

Diante de tal afirmação, veja-se que mesmo diante dos riscos, o querer e o poder escolher nunca foram eliminados mesmo que haja qualquer espécie de indução, ainda que muito forte: seja um automóvel, um fármaco, uma droga, uma criptomoeda ou uma rede social, cada modelo tecnológico tem seus riscos, maiores ou menores, e a sociedade sempre esteve envolto a eles e nunca deixou de usufruir, melhor ou pior, dos produtos e serviços que lhe são postos à disposição.

Principalmente porque o cérebro humano, visando uma vida mais confortável e menos gasto de energia, tem a capacidade de criar heurísticas e algoritmos que, por meio de construções cerebrais de atalhos e induções, retira do campo do consciente e coloca no âmbito automático do pensar, a assunção de todos os riscos envolvendo o uso de tecnologias.

Se fosse de outra forma, ou seja, se os riscos todos fossem racionalizados e estivessem no campo cognitivo consciente do pensar, ninguém aceitaria dirigir um veículo, andar de avião, atravessar a faixa de pedestres ou simplesmente sair de casa ou tomar um crédito emprestado no banco. A racionalidade, nestes casos, fatalmente levaria à conclusão de que não valeria a pena se expor tanto. Portanto, o inconsciente (não a ignorância), tem suas claras e evidentes vantagens.

Do mesmo modo ocorre com os usuários de redes sociais, só que com o agravante de que, ao contrário do cigarro (que é objeto de intensas campanhas governamentais e de mídia sobre a necessidade de restrição ao uso) na contemporaneidade da Sociedade de Algoritmos as redes sociais são enaltecidas, festejadas e celebradas: torna-se ainda mais difícil resistir às tentações das programações informáticas.

É o que acontece no *Facebook* ou *Instagram*: analisando as opções de exclusão de conta, basta uma verificação empírica mais acurada para denotar que elas não são intuitivas nem fáceis de serem acessadas, porque escondidas e mal delineadas por técnicas de *dark patterns* (padrões negros), que servem a confundir.

Além do mais, o usuário é instigado e confrontado, ao escolher pela exclusão do perfil, com inúmeras telas que explicitamente pedem o “repensar da atitude”, sugerindo uma exclusão provisória ou temporária, ou ainda, apelando para a emoção quando, em letras garrafais, induz-se a acreditar que, deixando a rede social, estará abandonando seus amigos e conexões, que estão lá esperando avidamente por interações e contatos.

É aqui que ao uso indiscriminado de algoritmos em redes sociais novamente se possa fazer reprimendas, pois ao invés de servirem para a construção de benefícios ao ser humano, só reforçam e incentivam aquilo que já se tem de erros, problemas e consequências negativas: tudo isto passa a fazer parte inexorável da sustentação do modelo de negócios *freemium*.

Ao mesmo tempo, fica mais fácil entender que as redes sociais organizam o contexto no qual pessoas tomam decisões: repleto de “maus *nudges*” que, influenciando o comportamento do usuário, farão com que este não tenha a consciência dos riscos e malefícios decorrentes do uso das redes sociais e desta maneira não pondere corretamente e racionalmente que ele é apenas uma peça ou componente a trabalhar em favor da consecução dos objetivos da empresa. Mas como visto, e para relembrar as ideias de Byung Chul Han quanto à questão da autoexploração, esta é a tônica da Sociedade de Algoritmos.

No conflito entre ética, moralidade, justiça e direitos, *versus* modelos de negócios e lucratividade, a programação dos algoritmos é clara no sentido de preservar estes dois últimos. Repise-se que a arquitetura de escolhas de redes sociais é, portanto, toda voltada ao mercado e ao lucro. Não obstante, as empresas que operam as referidas tecnologias, como detentoras da expertise técnica que são, não podem alegar desconhecimento desta problemática toda.

Na medida em que, como já afirmado anteriormente, não existem produtos tecnológicos que sejam ideológica e politicamente neutros, constitui-se uma opção deliberada dos *players* do mercado, agir de forma a incutir e perpetuar maus comportamentos e nefastas consequências decorrentes do uso das redes sociais.

É que empresas como *Google* e *Facebook*, por exemplo, detém todas e plenas condições de mudar a forma como as pessoas se relacionam com seus serviços e produtos. Logo, tem o pleno poder de impedir ou mitigar as consequências que todo usuário sofre ao usar um *YouTube* ou *WhatsApp* por exemplo, e com isto, ver-se vilipendiado em sua privacidade, intimidade, honra e imagem, por exemplo.

Neste tocante, pode-se afirmar que é uma opção política das plataformas de redes sociais, consentir com o ambiente tóxico que as relações entre usuários estabeleceu: é que o *data mining*, para sobreviver e prosperar enquanto ferramenta de um modelo de negócios *freemium*, depende especialmente de muita coisa negativa e deletéria: gostos e preferências são mais bem aferidos (minerados) quando a audiência se mantém cativa com assuntos fúteis, negativos, envoltos em *fake news*, portanto polêmicos ou polarizadores. Ainda, quando envolvem tragédias, violência, miséria, superexposição e outros aspectos não tão nobres da faceta humana.

Relembre-se a importância dos *hubs* e *clusters* da Internet: eles são o chamarizes ou as atrações aos olhos alheios que, no mercado de Cauda Longa, cheia de *blockbusters*, *mainstreams* e nichos, simplesmente não pode deixar ninguém de fora do escaneamento, segmentação e seleção promovida pelo *Big Brother* “*orwelliano*” que os algoritmos de redes sociais verdadeiramente constituíram.

Portanto, as programações automatizadas informáticas não estão desempenhando um papel socioambiental salutar que dê condições de um progresso adequado à essa Sociedade de Algoritmos. E é justamente esta conduta empresarial e de modelos de negócio que precisa ser combatida, reprimida e de preferência aniquilada, devendo ser substituídas por outras mais

sustentáveis. Pois somente neste caso é que se poderá falar em *nudges* paternalistas em redes sociais, ou seja, que façam a diferença para melhor na vida das pessoas.

Ademais, a Sociedade global sempre foi e sempre será aquela de risco a qual o sociólogo alemão Ulrich Beck sempre se referiu em suas obras: enquanto a experimentação preceder a verificação, problemas sempre ocorrerão. E é neste sentido que o Direito, ao menos no campo tecnológico tem incidido: geralmente de forma repressiva e raramente acautelatória, onde primeiro é necessário a ocorrência de diversos tipos de problemas socioambientais e das mais variadas gravidades possíveis para depois a legislação incidir para regular a relação havida é, a toda evidência, tarde e ineficaz demais quando o assunto são os riscos que a Sociedade de Algoritmos enfrenta.

Infelizmente, é a forma que o processo positivista da *civil law*, baseado na importância extrema da lei escrita tem de se reger. E, talvez, é justamente desta sistemática toda que se possa falar em algum tipo de falha do Direito no trato da tecnologia. É que o mote, ainda mais no contexto da Sociedade de Algoritmos, necessita ser sempre o inverso do preconizado pela teoria do risco do referido sociólogo alemão: quando o assunto são redes sociais, a verificação deveria vir antes da experimentação.

Contudo esta é apenas uma ilação utópica, feita a título de reflexão e não propriamente como defesa de uma mudança de paradigma. É que agir como na forma proposta simplesmente implicaria na estagnação do progresso e desenvolvimento humano, que é claramente feito com base no ciclo da lei social da tentativa, erro e acerto. E com as redes sociais, não é diferente. Esta é a tônica que pauta as relações humanas, e claramente se percebe que não há como mudar tal conformação a curto e médio prazo sem que haja um choque de realidade.

Esta trama ganha contornos ainda mais dramáticos na contemporaneidade, na medida em que se vive a sociedade que depende dos algoritmos, é justamente ela que vai suportar sozinha toda a carga de efeitos negativos decorrentes dos sucessos e insucessos das interações em redes sociais: “A robustez topológica funda-se, portanto, na desigualdade estrutural das redes em escalas: as falhas atingem desproporcionalmente os pequenos nós” (BARABASI, 2009, p.102).

Como diz Barabasi (2009, p.155): “Enquanto continuarmos delegando ao indivíduo a escolha de onde conectar-se, não conseguiremos alterar significativamente a topologia de larga escala da *Web* e teremos que arcar com as consequências”. Assim, os padrões de pensamento e

comportamento vão se repetindo inconscientemente e são difíceis de serem modificados por conta dos fortes poderes dos *hubs* (que constituem filtros e bolhas informacionais e de consumo) que enclausuram os usuários em fortes *links*.

Até porque como os usuários geralmente se comportam mal e de maneira pouco proativa na rede mundial de computadores, são poucos os que irão sair por conta própria da inércia em que se encontram para procurar novos *locus* a explorar no ambiente virtual. Desta forma, aprofundando uma visão restrita de mundo virtual já fragmentado (BARABASI, 2009, p.144), os usuários facilmente se encontrarão recebendo “mais do mesmo”. O próprio Chris Anderson alerta para a ocorrência deste fenômeno, quando diz:

Por mais importantes que sejam as recomendações de música hoje, elas não são perfeitas. Um dos problemas é que elas tendem a ficar sem sugestões com muita rapidez, à medida que o usuário se aprofunda no nicho, onde talvez haja poucas pessoas cujo gostos e preferências possam ser medidos. Outro problema é que mesmo onde os serviços sejam capazes de oferecer boas sugestões e os estimularem a explorar um gênero novo para você, o conselho geralmente mantém-se o mesmo com o passar do tempo. Volte um mês depois, após ter ouvido todas as recomendações, e é muito provável que tudo continue como antes (ANDERSON, 2006, p.109).

Isto ocorre por dois motivos: o primeiro deles, pelo fato de que a imaginação e criatividade individual humana tem relação com o grau de conhecimento e instrução em que se encontra o usuário e quanto menor a cognição, assim também será o limite de buscas por “novidades”. Como já visto no presente estudo, para uma pessoa se interessar por música clássica, ainda que o mecanismo de recomendação induza o usuário para ouvi-la, é necessário que em algum momento da vida, por menor que seja, aquele tenha tido contato com o citado gênero musical.

Do contrário, de nada adiantará o *Youtube* insistir na recomendação, pois a curiosidade que levará o usuário a clicar na recomendação posta só é gerada por intermédio daquilo que se conhece, ainda que minimamente. Assim, quanto menor o grau de conhecimento ou instrução da pessoa, mais superficial será a navegação nos nichos proporcionados pela Cauda Longa e mais rapidamente as recomendações alcançarão seu limite.

O segundo, relacionado ao fato de que não só as bolhas informacionais são altamente limitadas em conteúdo, mas, a certa altura, dentro delas os filtros se esgotam e as recomendações começam a se repetir incessantemente e sem perspectiva de mudança ou de proposição de um novo nicho a ser explorado porque os *hubs* naturalmente concentram grande parte dos acessos e postagens de conteúdo.

Isto sem esquecer que, como visto anteriormente na Tese, muitos deles são pagos ou patrocinados e desta forma, mesmo produzindo novos vídeos, imagens e postagens com alta frequência, os mesmos agregadores são colocados em primeiro lugar na ordem de relevância para apresentar repetidos tipos de conteúdo que são preferencialmente consumidos, diuturnamente.

Então basta que o algoritmo induza que o usuário assuma sozinho os riscos e os efeitos negativos de se aventurar pelas redes sociais. Para que isto ocorra, se constituirão hábitos, e por intermédio destes, pequenas e sutis mudanças de comportamento. E enquanto o usuário não se der conta de que algoritmos de redes sociais não “valem a pena”, não serão as empresas que irão contrariá-lo e não será o mercado que resolverá a situação. É como diz Sunstein e Thaler (2019, *eBook Kindle*)

Se você está comprando algo que não deveria, como eu posso lucrar convencendo você a não comprar? Esse exemplo ilustra um princípio geral: se os consumidores têm uma convicção que não é completamente racional, na maioria das vezes as empresas se sentirão mais incentivadas a atender a esse interesse do que a erradicá-lo.

Como visto anteriormente no presente estudo, um pensar livre, isento e expressado de forma inequívoca é, na verdade, tudo o que as empresas que operam redes sociais não querem como resultado. Mas se para Samuel Taylor Coleridge (2014, p.1), “The fancy is indeed no other than a mode of memory emancipated from the order of time and space; while it is blended with, and modified by that empirical phaenomenon of the will, which we express by the word Choice”⁷³, o fato é que o usuário vai acabar misturando a realidade com a construção de sua própria fantasia da sensação de segurança, alegria, satisfação e felicidade geradas pela (falsa) noção de plena consciência e saber na condução dos seus desígnios e destinos nas redes sociais.

E desta maneira, enquanto a distinção entre a vivência virtual e a presencial fica dada vez menor, fundindo-se ambas e mutuamente se impactando e se modificando (CARDOSO, 2016, p.176) esta confusão cognitiva que envolve fantasias e realidade é de responsabilidade exclusiva do indivíduo, que é senhor soberano da elaboração de seus elementos concretos mas também alegóricos (tais como emoções, sensações e memórias), além dos algoritmos biológicos e até mesmo da vontade de, racionalmente ou não, delegar a confecção de atalhos mentais a terceiros.

⁷³ Tradução livre: A fantasia não é outra coisa senão um modo de memória emancipado da ordem do tempo e do espaço; enquanto é misturada e modificada por aquele fenômeno empírico da vontade, que expressamos pela palavra escolha.

Logo, que fique absolutamente claro que a Tese afirma que não há obliteração do livre-arbítrio, do livre pensar e decidir em redes sociais por conta dos algoritmos. Nem eles consistem em uma coação ou obrigação irresistível a ponto de obrigar alguém a usar as redes sociais como eles não impedem que o usuário deixe de utilizá-las. Tanto isto é uma verdade que, como visto no Capítulo 4, a própria Lei Geral de Proteção de Dados reforça, para que não haja qualquer margem à dúvida, este livre decidir quando traz a importante figura da revogação do consentimento como direito expresso.

Importa afirmar também que qualquer visão dataísta que profetize o fim do ser humano diante da inteligência artificial ou ainda, a substituição do pensar humano pelo eletrônico é equivocada. É que quem possui uma visão dataísta não lembra – ou faz questão de esquecer – que o poder soberano de dizer não ao atual fluxo massivo de dados, depende apenas e tão somente da vontade humana que pode, inclusive e se quiser, tirar da tomada de energia elétrica o computador ou desligar o *smartphone*.

A vontade sempre esteve e sempre estará inata ao usuário, pois é inalienável e inquebrantável. Com toda certeza, influenciável, mas nem por isso, aniquilável. Se para Johson (2012, p.43) apesar de tudo o que envolve a tecnologia, o livre-arbítrio e a capacidade de escolhas são inexoráveis e inalienáveis, o existencialismo de Sartre serve de salutar alerta e rememoração a sempre empoderar e recolocar o indivíduo em seu papel de protagonista de condutor de seus próprios meandros na construção da sua história:

Portanto, para que haja uma verdade qualquer, é necessário que haja uma verdade absoluta; e esta é simples e fácil de entender; está ao alcance de todo o mundo. Consiste no fato de eu me apreender a mim mesmo, sem intermediário (SARTRE, 2014, p.12).

É que quanto às opções ou escolhas em redes sociais, ninguém, a não ser o próprio usuário poderá fazê-las. Se para Harari (2016, p. 385) o não querer participar do fluxo de dados representa a morte da rede, e neste sentido – e relembrando a ideia da vida em redes de Fritjof Capra - se estar sob o jugo dos algoritmos é algo inafastável, ao menos decidir por quais tipos de atalhos – de ordem biológica (natural) ou informáticas (postas por terceiros) – é eminentemente uma questão de pleno e indelegável livre arbítrio. E neste aspecto, nada e nem ninguém - por pior ou mais grave que seja a indução - é capaz de fulminá-lo.

5 CONCLUSÃO

A título de conclusão é preciso asseverar que o poder de decisão sempre foi e sempre será do usuário: na medida em que se opta por estar em redes sociais, que se assuma o risco inerente a viver, como sempre viveu, conformado sob a abundância da informação, à atalhos mentais, caminhos mais curtos, automáticos e fáceis de raciocinar.

E se é desta forma que, de um modo em geral, a Sociedade de Algoritmos decidiu construir seu *locus* de relacionamento, que se respeite a opção delineada para que não se coloque a coletividade em um papel de vítima passiva dos efeitos nefastos das relações socioambientais ocorridas em redes sociais, mas sim como responsável e contribuidora para tal.

Afinal de contas, quem decidiu consentir com a mineração de dados, criando um perfil em rede social, com um *login* e uma senha de livre escolha, foi o usuário. E com o advento das novas normas protetivas aos dados em redes sociais, as possibilidades de confronto e principalmente de discordância ao sistema de negócios *freemium*, à economia de Cauda Longa, à dominância dos *hubs* e *clusters*, à formação de um *Big Data* interminável e ao uso do *data mining* nunca foram tão amplas. É de se ressaltar novamente que pela LGPD é de direito a revogação do consentimento, a qualquer tempo, para o tratamento dos dados.

E se é notório o fato de que a biologia humana é fortemente determinante e não pode ser facilmente modificada, o pensar, o agir e o se comportar, ao contrário, não é: o processo cognitivo mental é reflexo do social, do ambiente e a mente aprende continuamente. Assim, mais do que nunca, estar e continuar em redes sociais – e sofrer todas as suas incidências - é uma escolha, nunca uma imposição.

Logo, assim como uma reeducação alimentar que restrinja calorias é necessária para uma vida biológica saudável, o reeducar para o consumo da informação é a única forma de ocasionar um rompimento de paradigma, que terá o condão de fazer mudar e erradicar os diversos tipos de maus hábitos que se manifestam em redes sociais. Só desta forma se poderá falar em emancipação e desenvolvimento pleno da capacidade cognitiva e do agir humano na Sociedade de Algoritmos. Portanto, a questão precípua é puramente de uma emergência socioambiental que urge uma mudança comportamental e cultural para privilegiar-se a sustentabilidade também em redes sociais.

Logo, e até para se combater a normose, é necessário romper com a dependência das referidas plataformas: o que se deve esperar verdadeiramente como excelência de cada indivíduo que deseje ser livre e ter sua pluralidade e diversidade respeitada, é a consciência do seu lugar e papel no Mundo para que, posteriormente, haja uma ação contra toda qualquer tentativa de mitigar a condição humana complexa e cheia de nuances.

Se para René Descartes o ser humano se constitui essencialmente como um ser pensante (*cogito, ergo sum* – penso, logo existo), diante do problema do processo decisório ser delegado a um algoritmo informático, percebe-se que enquanto a decisão do usuário continuar sendo massivamente delegada aos algoritmos em redes sociais, não haverá como a *web* se constituir em um lugar plural, democrático, justo e solidário.

Neste sentido, não se pode mais coadunar com a mediocridade imposta pelos algoritmos informáticos: contra a gravidade nefasta da normose, somente a adoção de uma postura igualmente forte poderá ensejar uma contraposição a equilibrar o jogo de forças entre a padronização e a conduta e o individual, o plural e o diverso.

Urge a adoção de uma premente transposição do medo da “perda do conforto” para se eliminar os apegos construídos pela Sociedade de Algoritmos, pois só uma atitude contestadora e proativa de refutar e combater a arbitrariedade das plataformas virtuais é capaz de trazer à racionalidade os perigos da normalidade trazida pelas redes sociais.

Portanto, é necessário despertar a consciência para o fato de que as programações informáticas consistem em uma tábua muito rasa de salvação e que não há qualquer argumento que resista ao crivo da razão chamando a atenção para o fato de que a dependência das plataformas de relacionamento virtual é a expressão da mediocridade.

É aqui que entra o salutar papel da educação para o uso das tecnologias enquanto política pública a ser desenvolvida pelos Estados: a consciência dos efeitos nefastos dos algoritmos informáticos se faz necessária para que haja a preservação, pelo próprio usuário de redes sociais, do seu livre-arbítrio informacional: na medida em que se pode perceber pelo presente estudo que as empresas não estão dispostas a mudar seu nefasto modelo de negócios (todo calcado em algoritmos como elementos indutores imperceptíveis e inconscientes de molde a comportamentos em torno dos objetivos políticos, econômicos e financeiros que, como visto, envolvem a produção e espoliação constante da informação) é o usuário que deve ser privilegiado para cada vez mais poder, ponderada e racionalmente, decidir se mantém a relação

conturbada que tem com a rede social ou ainda se deseja construir uma mudança do caminho em que está envolto.

Logo, cabe como direito a ser promovido por todos, o do próprio usuário de redes sociais ter a oportunidade de adotar uma postura consciente e racional de construir seus melhores *nudges*, ou seja, cutucões e empurradas que os seus inerentes e inexoráveis algoritmos analógicos mentais podem proporcionar. E no sentido de auxiliar o usuário de rede social a ter uma melhor decisão com o intuito de construir uma independência das programações informáticas automatizadas, é que devem atuar fortemente os Governos e suas legislações, pois é urgente e imperativa uma mudança, no mercado das redes sociais, de paradigma de modelo de negócios.

É uma necessidade, portanto, que a atual insustentabilidade da mineração de dados seja rapidamente superada para que se possa adotar uma perspectiva que ao mesmo tempo privilegie o desenvolvimento econômico e o livre empreendedorismo e também fortaleça a livre determinação do usuário diante de suas próprias escolhas, como norte do salutar desenvolvimento sustentável que deve ser buscado também no ambiente digital.

Pois é fato que a ninguém é dado influenciar, de forma direta ou velada, o processo decisório alheio quando imbuído de motivos não nobres ou ainda, que tem o potencial de causar consequências desagradáveis aos outros às custas de lucros e dividendos: ao usuário, e tão somente a ele deve ser assegurado o direito de escolha, sem interferências de qualquer tipo.

É nesse sentido que os algoritmos de redes sociais constituem-se em “*maus nudges*”. Repise-se que eles são os “empurrões” para a escolha errada, mas jamais o elemento que tira a possibilidade de decisão, ainda que equivocada. Justamente por isto é que, embora seja importante reconhecer que é inalienável e inquebrantável ao indivíduo o seu poder último de decisão (portanto, de deliberação), os defensores de escolas racionalistas como a de Chicago (que defendem que a correta compreensão da natureza humana demanda o reconhecimento de que o indivíduo é a máxima expressão da eficiência e da racionalidade) se equivocam na ideia de que nenhum tipo de intervenção o Estado é necessária.

Portanto, qualquer forma coerente e alinhada com a equidade, justiça social e promoção do bem-estar humano demanda a proteção inequívoca e integral do usuário em redes sociais. Desta forma, uma regulamentação específica estatal em ambientes digitais que se contraponha às formas de atuação das empresas de redes sociais constitui-se em uma

necessidade premente em face de um mercado dominado por modelos *freemium* de negócios e por ferramentas de mineração de dados que maximizam a lucratividade desenfreada das empresas.

Por isto, qualquer pessoa – ou coisa - que exerça uma posição de autoridade ou hierarquia (seja um Presidente da República, um pai, um gestor, um chefe ou um algoritmo) deve desempenhar - e porque tem uma grande responsabilidade - um papel que seja obrigatoriamente benéfico e salutar na consecução da cidadania e dignidade humana, promoção do solidarismo, da diversidade e do respeito ao individualismo.

Assim, a liberdade informacional tão preconizada na Lei Geral de Proteção de Dados e na Constituição da República - que obviamente se traduz em liberdade de escolha - só pode começar a ser fortalecida se o ser humano se conscientizar para, em um processo racional, ponderado e coerente, ao menos controlar as consequências nefastas das naturais limitações e amarras cognitivas.

Denota-se que a Tese delineou ao longo do seu texto que não há como eliminar o uso das heurísticas e dos algoritmos: eles são partes inexoráveis da constituição Humana. Ao mesmo tempo, viu-se a necessidade de estimular o sistema racional e ponderado de pensar e agir (sistema lento) para que seja menos preguiçoso e assim, menos dependente das determinações do sistema rápido (automático).

Logo, urge a premente necessidade da adoção de um *nudge*, por intermédio da proatividade estatal, pois somente um “empurrão” ou “cutucada” inconsciente, sutil, indolor e eficientemente persuasiva servirá a contrabalançar os *nudges* praticados pelo mercado no contrato da Sociedade de Algoritmos, e assim tornar o processo de tomada de decisão humana, mais apto, completo e eficaz.

O que é preciso, portanto, é a perene busca por um equilíbrio. E neste sentido, ao usuário de redes sociais é devida toda a carga possível de proteção governamental incidente sobre seu processo mental cognitivo. Assim, como os algoritmos em redes sociais representam o empurrão (*nudge*) para a escolha errada, somente outra ação idêntica e em sentido contrário, mas com força maior do que o impulso original, será capaz de ajudar as pessoas a tomar boas decisões sem lhes restringir a liberdade.

E neste aspecto, cabe aos Governos (enquanto arquiteto de escolhas que é) o *nudge* que possibilite a escolha certa: toda e qualquer proteção que o Estado e demais organizações civis públicas e particulares puderem dar ao hipervulnerável será bem-vinda, pois se o modelo de negócios de empresas de redes sociais não é libertário, aquele determinado pelos Estados há de ser, até como justa contraposição.

Neste sentido, seria bastante salutar um agir no intuito não só de dar ao tratamento de dados na era digital uma função social (o que efetivamente aconteceu com a Lei 13.709/2018) mas adotar garantias à efetivação da mesma, por intermédio de políticas públicas educacionais que conscientizem o usuário acerca do correto uso das novas tecnologias, bem como informem de forma ostensiva e clara sobre todos os benefícios e malefícios a que está sujeito o usuário das redes sociais, levando em consideração iniciativas e atitudes que devem ser tomadas para proteger o usuário contra atos fraudulentos, golpes, fraudes, exposição indevida, *cyberbullying*, crimes informáticos, virtuais e reais, apenas para citar alguns exemplos.

Desta maneira, é preciso resgatar o controle dos dados nas mãos dos usuários, sob sua tutela e enfoque exclusivo. É preciso reconhecer os direitos constitucionais em sua plenitude, fortalecendo assim a era digital a partir de novos contornos e, ainda, atualizando conceitos e paradigmas voltados à Sociedade de Algoritmos. Isso porque o que se almeja não é somente o usuário passivamente inserido no contexto de programações informáticas automatizadas, mas uma rede construída com base no respeito à função social do tratamento de dados que faz crescer e desenvolver todas as demais interações e conexões sociais.

Se os algoritmos e os processos heurísticos são inerentes à constituição do ser humano, então que se privilegie, por força normativa, o direito de deixar o usuário da rede social construir seus próprios atalhos para si, com a garantia da plenitude deste processo mental. No final das contas, é este o papel que cabe ao direito: o livre-arbítrio no contexto da Sociedade de Algoritmos em redes sociais deve ser necessariamente entendido como o direito de o usuário elaborar e aplicar seus próprios algoritmos ou ainda, de poder ter plena, inequívoca, desimpedida decisão de delegar esta tarefa a terceiros ou a algoritmos informáticos.

Qualquer pessoa natural ou jurídica que interfira neste processo, portanto, necessita ser devidamente responsabilizada civilmente por isto. E embora seja assunto para um outro e futuro estudo, é mais do que auspicioso lançar um movimento e uma proposição pelo fim da dependência do modelo *freemium* de negócios e da mineração de dados.

Para que isto comece, é necessário desde já enaltecer o papel de protagonismo do usuário, para que este, saia da sua atual posição passiva e de forma proativa e bem informada, decida separar o que é de qualidade e o que é descartável, ou seja, o que é saudável e o que é prejudicial em ambientes virtuais, até para que possa bem sopesar as vantagens e desvantagens de se estar em redes sociais.

E se mesmo assim, o usuário ainda decidir por continuar delegando todo o processo cognitivo intuitivo à terceiros, que se respeite esta decisão até como atestado da consagração do pleno exercício do livre agir e decidir humano. Ao menos, o Estado terá atendido suas obrigações e o disposto na Constituição da República por ter feito sua parte na promoção ativa dos direitos sociais. Logo, ao aparato estatal não se poderá imputar qualquer desídia ou ainda acusações de omissão na tutela dos elementos constituidores da personalidade de cada indivíduo e da coletividade.

E se a sabedoria vem justamente da difícil e dolorida escolha pela boa informação e também do que se fazer com ela, uma Sociedade de Algoritmos que não reflita sobre isto e esteja consciente do seu papel de promotora do desenvolvimento sustentável sempre estará, de livre e espontânea vontade, sob o jugo dos algoritmos alheios que, em analogia e como diria o título da música da banda inglesa *Pink Floyd*, faz todos estarem “confortavelmente anestesiados” (*comfortably numb*).

REFERÊNCIAS

ABREU, Moises. **Qual a importância de algoritmos na programação?** Portal Acadtec. Disponível em: <https://www.acadtec.com.br/blog/desenvolvimento-backend/qual-a-importancia-de-algoritmos-na-programacao>. Acesso em 03 nov. 2018.

ADORNO, Theodor W; HORKHEIMER, Max. **Dialética do Esclarecimento. Fragmentos Filosóficos**. São Paulo: Zahar Editora, 1985.

AGUIAR, Márcia Ângela da S. **Desenvolvimento com igualdade social, educação e gestão escolar: notas para um debate**. In. Políticas públicas e gestão da educação: polêmicas, fundamentos e análises. FERREIRA, Naura Syria Carspeto (org). Brasília: Líber Livro Editora. 2006.

ALPHABET. **Code of conduct**. Disponível em: <https://abc.xyz/investor/other/code-of-conduct/>. Acesso em 01 jan. 2018.

AMERICAN MARKETING ASSOCIATION. **Definition of Marketing**. Disponível em: <https://www.ama.org/AboutAMA/Pages/Definition-of-Marketing.aspx>. Acesso em: 11 ago. 2018.

ANDERSON, Chris. **A cauda longa: do mercado de massa para o mercado de nicho**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

ANDERSON, Chris. **Free: grátis: o futuro dos preços**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

ÂNGELO, Kedson. **A história da criação do WhatsApp**. Disponível em: <https://www.linkedin.com/pulse/hist%C3%B3ria-da-cria%C3%A7%C3%A3o-do-whatsapp-kedson-angelo>. Acesso em 02 dez. 2018.

BACH, Marcus. **Serendipidade: o mundo do acaso. Descubra o poder secreto do sétimo sentido**. Rio de Janeiro: Editorial Nórdica Ltda, 2000.

BAGGIO, Andreza Cristina. **O direito do consumidor brasileiro e a teoria da confiança**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2012.

BALTZAN, Paige. PHILLIPS, Amy. **Sistemas de informação**. Porto Alegre: AMGH Editora Ltda, 2012.

BARABASI, Albert-Lászlo. **Linked: a nova ciência dos networks**. São Paulo: Leopardo Editora, 2009.

BARBOSA, Gustavo Baptista. **Do um e do todo: o anti-dualismo de Gregory Bateson e Marilyn Strathern**. Campos Revista de Antropologia. Universidade Federal do Paraná. v.12, nº1, 2011

BATESON, Gregory. **Mind and nature. A necessary unity**. New York: E.P. Dutton, 1979.

BAUMAN, Zygmunt. **Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. 2008.

BBC NEWS. **Americana que matou namorado acidentalmente em vídeo ao vivo no YouTube é condenada a 6 meses de prisão**. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-40441518>. Acesso em 24 já. 2019.

BBC NEWS. **Porque grandes marcas estão retirando sua publicidade do Google e YouTube**. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-39347913>. Acesso em 24 jan. 2019.

BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo global**. Madrid: Siglo Vientiuno, 1999

BECK, Aaron; DAVIS, Denise D; FREEMAN, Arthur. **Terapia Cognitiva dos Transtornos da Personalidade**. 3ª edição. Porto Alegre: ArtMed, 2017

BEECH, Jason; GVIRTZ, Silvina. **Micropolítica escolar e coesão social na América Latina**. In. Políticas educacionais e coesão social: uma agenda latino-americana. SCHWARTMAN, Simon; COX, Cristián (editores). Rio de Janeiro: Elsevier; São Paulo: IFHC, 2009.

BHAGAT, Smriti; BURKE, Moira; DIUK, Carlos; FILIZ, Ismail Onur. **Three and a half degrees of separation**. Facebook Research. Disponível em: <https://research.fb.com/three-and-a-half-degrees-of-separation/>. Acesso em 23 out.2018.

BOÉTIE. Étienne de La. **Discurso sobre a servidão voluntária**. São Paulo: Brasiliense, 1999.

BOFF, Salete Oro; FORTES, Vinícius Borges; FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra. **Proteção de dados e privacidade. Do direito às novas tecnologias na sociedade da informação**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2018.

BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. São Paulo: Bertrand Brasil, 2007.

BOWER, Joseph L; CLAYTON, M. Christensen. **Disruptive Technologies: Catching the Wave**. Harvard Business Review 73, no. 1 (January–February 1995): 43–53. Disponível em: <https://hbr.org/1995/01/disruptive-technologies-catching-the-wave>. Acesso em 19 jan. 2019.

BRADBURY, Leonardo Cacau Santos La. **Direito a educação: judicialização, políticas públicas e efetividade do direito fundamental**. 2ª ed. Curitiba: Juruá, 2016.

BRASIL. [Código Civil (2002)]. **Código Civil**. Brasília, DF: Presidência da República [2012]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406.htm. acesso em 18 mai. 2019.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em 04. nov. 2018.

BRASIL. [Decreto 9.854 (2019)]. **Regulamenta a Internet das Coisas**. Brasília, DF: Presidência da República [2019]. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Decreto/D9854.htm. acesso em 25 nov. 2019.

BRASIL. [Decreto 7.962 (2013)]. **Regulamenta o comércio eletrônico**. Brasília, DF: Presidência da República [2013]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Decreto/D7962.htm. Acesso em 25 nov. 2019.

BRASIL. [(Lei 12.414 (2011))]. **Disciplina a formação e consulta a banco de dados para formação de histórico de crédito**. Brasília, DF: Presidência da República [2011]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12414.htm. Acesso em 25 nov. 2019.

BRASIL. [Lei 12.527 (2011)]. **Lei de Acesso à Informação**. Brasília, DF: Presidência da República [2011]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. acesso em 25 nov. 2019.

BRASIL. [Lei 13.460 (2017)]. **Lei de Defesa do Usuário de Serviço Público**. Brasília, DF: Presidência da República [2017]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13460.htm. Acesso em 25 nov. 2019.

BRASIL. [Lei 9.394 (1996)]. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação**. Brasília, DF: Presidência da República [1996]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em 04 jul. 2018.

BRASIL. [Lei 13.708 (2018)]. **Lei Geral de Proteção de Dados**. Brasília, DF: Presidência da República [2018]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13709.htm. Acesso em 08 dez. 2018.

BRASIL. [Lei nº 12.965 (2014)]. **Marco Civil da Internet**. Brasília, DF: Presidência da República [2014]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm. Acesso em 04 jul. 2018.

BRASIL. [Lei nº 13.005. (2014)]. **Plano Nacional de Educação - PNE**. Brasília, DF: Presidência da República [2014]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm. Acesso em 04 jul. 2018.

BRASIL. [Lei 9.507 (1997)]. **Regulamenta o direito de acesso a informações e disciplina o rito processual do habeas data**. Brasília, DF: Presidência da República [1997]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9507.htm. Acesso em 25 nov. 2019.

BRASIL. [Decreto 8.771 (2016)]. **Regulamenta o Marco Civil da Internet**. Brasília, DF: Presidência da República [2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2015-2018/2016/Decreto/D8771.htm. acesso em 21 set. 2019.

BRASIL. [Lei 12.737 (2012)]. **Tipifica delitos informáticos**. Brasília, DF: Presidência da República [2012]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12737.htm. acesso em 25 nov. 2019.

BRASIL. **Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo. Apelação Cível 0004734-06.2009.8.26.0575/SP.** Relator (a): Jovino de Sylos; Órgão Julgador: 16ª Câmara de Direito Privado; Foro de São José do Rio Pardo - 2ª. Vara Judicial; Data do Julgamento: 04/12/2012; Data de Registro: 17/06/2013. Disponível em: www.tjsp.jus.br. Acesso em 26 mai. 2019.

CAMARGO, Pedro Celso Julião de. **Neuromarketing: a nova pesquisa de comportamento do consumidor.** São Paulo: Atlas, 2013.

CANALTECH. **Vazamento revela detalhes sobre o sistema de desmonetização do YouTube.** Disponível em: <https://canaltech.com.br/Internet/vazam-detahes-sobre-sistema-de-desmonetizacao-do-youtube-105078/>. Acesso em 19 fev. 2019.

CAPRA, Fritjof. **As conexões ocultas.** São Paulo: Cultrix, 2002.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida.** São Paulo: Cultrix, 2012.

CARDOSO, Rafael. **Design para um mundo complexo.** São Paulo: Ubu Editora, 2016.

CARIBÉ, João Carlos Rebello. **Uma perspectiva histórica e sistêmica do capitalismo de vigilância.** Revista Inteligência Empresarial. Rio de Janeiro, número 41, 2019.

CARRILHO, Vinicio. **Serendipidade, Bricolagem, Consiliência. Métodos de Trabalho e de Investigação.** A.R: Revista de Derecho Informático, Peru: 2005, Issue 89.

CASTELLS, Manuel. **A galáxia da Internet, reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade.** São Paulo: Zahar, 2003.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede. A era da informação: economia, sociedade e cultura.** v.1. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTELLS, Manuel. **Democracy in the age of the Internet.** Transfer: journal of contemporary culture, No. 6, 2011, pp. 96–103. Disponível em: https://lull.cat/IMAGES_175/transfer06-not01.pdf. Acesso em 25 jan. 2019.

CASTRO, Leandro Nunes de; FERRARI, Daniel Gomes. **Introdução à mineração de dados. Conceitos básicos, algoritmos e aplicações.** São Paulo: Saraiva, 2016.

CAVEDON, Ricardo; FERREIRA, Helene Sivini; FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra. **O meio ambiente digital sob a ótica da teoria da sociedade de risco: os avanços da informática em debate.** Revista Direito Ambiental e Sociedade. v. 5, n. 1, p.194-223, Caxias do Sul/RS, 2015

CHARTRAND, Tanya L. **The role of conscious awareness in consumer behavior.** Journal of consumer psychology. Volume 15. Issue 3. 2005. p.203-210.

CHEN, Adrian. **The fake news fallacy.** The New Yorker. 9/4/2017, Vol. 93 Issue 26, p.78-83.

CISCO. **The zettabyte era - trends and analysis.** Disponível em: http://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/service-provider/visual-networking-index-vni/Hyperconnectivity_WP.html. Acesso em: 12 jan. 2019.

COLERIDGE, Samuel Taylor. **Biographia Literaria**. Disponível em: <http://www.gutenberg.org/files/6081/6081-h/6081-h.htm#link2HCH0004>. Acesso em 10 set. 2019.

CORMEN, Thomas H. **Desmistificando algoritmos**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

CORMEN, Thomas H; LEISERSON, Charles E; RIVEST, Ronald L; STEIN, Clifford. **Algoritmos. Teoria e prática**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

COSTA, Cláudio F. **Três níveis de ação**. Ethica Revista Internacional de Filosofia da Moral da UFSC. Florianópolis, v.4, nº 1, jun. 2005.

CRUZ, Paulo. **O texugo, a ideologia e o exemplo romeno**. Disponível em: https://www.gazetadopovo.com.br/vozes/paulo-cruz/honey-badger-o-texugo-a-ideologia-e-o-exemplo-romeno/#cxrecs_s. acesso em 01 ago. 2019.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. 4. ed. Tradução de Lenke Peres. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DELEUZE, Gilles. **Conversações**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1992.

DESTAQUE WEB. **Serviços**. Disponível em: <http://www.destaqueweb.com.br/servicos.php>. Acesso em 14 jan. 2019.

DIÁRIO DE NOTÍCIAS. **Conheça o homem que decide quem pode comprar um Ferrari de edição limitada**. Disponível em: <https://www.dn.pt/dinheiro/interior/conheca-o-homem-que-decide-quem-pode-comprar-um-ferrari-de-edicao-limitada-8651752.html>. Acesso em 25 jan. 2019.

DIAS, Álvaro Machado. **A arte do engajamento cerebral**. Disponível em: <https://visoesdofuturo.blogosfera.uol.com.br/2019/06/17/a-arte-do-engajamento-cerebral>. Acesso em 21 set. 2019.

DICIO. Dicionário online de português. **Significado de informação**. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/informacao/>. Acesso em 18 mai. 2019.

DINIZ, Maria Helena. **Curso de Direito Civil brasileiro. Teoria das obrigações contratuais e extracontratuais**. Vol. 3. 30ª ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

DIVID360. **2018 Youtube statistics**. Disponível em: <https://www.digivid360.com/blog/video-strategy/2018-youtube-statistics/>. Acesso em 19 jan. 2019.

DOOLEY, Roger. **Brainfluence: 100 Ways to Persuade and Convince Consumers with Neuromarketing**. Hoboken, US: Wiley, 2011. ProQuest ebrary. Web. 24 August 2016.

EFING, Antônio Carlos. **Banco de dados e cadastro de consumidores**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais. 2002.

EFING, Antônio Carlos; FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra. **Sociedade de informação: o direito à inclusão digital**. Revista de Direito Empresarial, No. 12, jul/dez, 2009.

EMC. **EMC Digital Universe with Research & Analysis by IDC. The Digital Universe of Opportunities: Rich Data and the Increasing Value of the Internet of Things**. Disponível em: <https://www.emc.com/leadership/digital-universe/2014iview/executive-summary.htm>. Acesso em: 12 jan. 2019.

EMERSON, Ralph Waldo. **The collected Works of Ralph Waldo Emerson**. WILSON, Douglas Emory (organizador). Harvard University Press: 2008, p. 79. Disponível em: https://books.google.com.br/books?id=y4_SXyx8zwcC&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false. Acesso em 04 jul. 2018.

EXPERIAN. **The Evolution of big data – the 6V's**. Disponível em: <https://www.experian.co.uk/blogs/latest-thinking/identity-and-fraud/the-evolution-of-big-data-the-6vs/>. Acesso em 26 dez. 2019.

FACEBOOK. **Termos de Uso e Serviço**. Disponível em: <https://pt-br.facebook.com/terms>. Acesso em 13 nov. 2018.

FACEBOOK. **Padrões da comunidade**. Disponível em: <https://www.facebook.com/communitystandards/introduction>. Acesso em 21 jan. 2019.

FACEBOOK NEWSROOM. **Bringing people closer together**. Disponível em: <https://newsroom.fb.com/news/2018/01/news-feed-fyi-bringing-people-closer-together/>. Acesso em 03. mar. 2019.

FAPESP. **Primórdios da rede**. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/2011/02/18/prim%C3%B3rdios-da-rede/>. Acesso em 25 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Entre a razão e a experiência. Ensaios sobre tecnologia e modernidade**. Lisboa. MIT Portugal: 2017.

FERREIRA Junior, Achilles Batista. **Marketing Digital: uma análise do Mercado 3.0**. Curitiba: Intersaberes, 2015.

FLORIANO NETO, Antônio Bazilio; LATOSLI, Ariane. **Behavioral law and economics aplicada ao direito previdenciário: como as decisões jurisprudenciais afetam a tomada de decisão dos indivíduos**. Revista Direitos Sociais e Políticas Públicas (UNIFAFIBE). v.5, nº 2. 2017.

FONSECA, André Azevedo da. **Não são os professores que estão doutrinando jovens. São os gurus de redes sociais**. Observatório da imprensa. Edição 2013. Disponível em: <http://observatoriodaimprensa.com.br/dilemas-contemporaneos/nao-sao-os-professores-que-estao-doutrinando-jovens-sao-os-gurus-de-redes->

sociais/?fbclid=IwAR0bxml0d9_OG7eqlw4qMexSHZfZuMSPdmkHIR6R2p2Ak4AXK_x2HqmZ-P0. Acesso em 07 ago. 2019.

FORBES. **Conheça o algoritmo por trás do sucesso da Netflix**. Disponível em: <https://forbes.uol.com.br/negocios/2018/06/conheca-o-algoritmo-por-tras-do-sucesso-da-netflix/>. Acesso em 12 mar. 2019.

FORBES. **France To Impose Restrictions On Facebook, Twitter In Fight Against Fake News During Elections**. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/jeanbaptiste/2018/01/09/france-could-ban-facebook-twitter-in-fight-against-fake-news-during-elections/#791c3e1849da>. Acesso em 08 dez. 2018.

FRANÇA, Tiago Cruz; FARIA, Fabrício Firmino de; RANGEL, Fabio Medeiros; FARIAS, Claudio Miceli; OLIVEIRA, Jonice. **Big Social Data: Princípios sobre coleta, tratamento e análise de dados sociais**. Artigo publicado nos anais do XXIX Simpósio Brasileiro de Banco de Dados (SBBDD) 2014. Curitiba. 2014. Disponível em: <http://www.inf.ufpr.br/sbbd-sbsc2014/sbbd/proceedings/artigos/pdfs/127.pdf>. Acesso em: 12 jan.2019.

FRAZÃO, Ana. **Big data e impactos sobre a análise concorrencial**. Jornal Jota. Disponível em: https://www.jota.info/paywall?redirect_to=//www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/constituicao-empresa-e-mercado/big-data-e-impactos-sobre-a-analise-concorrencial-28112017. Acesso em 07 mai. 2019.

FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra. **A Vulnerabilidade do Consumidor e a Exposição Pública na Internet**. In: Aires José Rover, Fernando Galindo. (Org.). III Encontro de Internacionalização do CONPEDI / Universidad Complutense de Madrid. 1ªed. Madrid: Ediciones Laborum, 2015a.

FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra. **Redes sociais: sociedade tecnológica e inclusão digital**. In: Marcos Wachowicz. (Org.). Direito da sociedade da informação e propriedade intelectual. 1ªed. v.1. Curitiba: Juruá. 2012.

FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra; BATISTA, Osvaldo Henrique dos Santos. **Neuromarketing e as Novas Modalidades de Comércio Eletrônico (m-s-t-f-commerce) frente ao Código de Defesa do Consumidor**. Derecho y Cambio Social, v. 42, 2015b.

FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra; CAMPOS, Fábio Henrique Fernandez de. **Homo consumens em campus algorítmicos: proteção da vulnerabilidade enquanto direito fundamental e a lei geral de proteção de dados**. Revista da Ajuris. v.46, nº 146. p.63-90. Porto Alegre: junho, 2019.

FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra; PAMPLONA, Danielle Anne; BATIMARCHI, Paulo Henrique. **O Modelo econômico do grátis na Internet e o direito de autor: o caso K-Lite Nitro**. Revista Magister de Direito Civil e Processual Civil, v. 69, p. 28-49, 2015c.

GARTON, Laura; HAYTHORNTHWAITE, Caroline; WELLMAN, Barry. Studying online social networks. **Journal of Computer-Mediated Communication**. Oxford: Volume 3, Issue 1, jun. 1997. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1083-6101.1997.tb00062.x>. Acesso em 06 jan. 2019.

GDPR.ORG. **Europe union general data protection regulation**. Disponível em: <https://eugdpr.org/>. acesso em 08 dez. 2018.

GIKOVATE, Flávio. **Hábitos, compulsões e vícios**. Disponível em: <http://flaviogikovate.com.br/habitos-compulsoes-e-vicios/>. Acesso em 24 ago. 2019.

GIZMODO. **Facebook negou reembolso a pais mesmo sabendo que crianças estavam comprando itens sem querer em jogos**. Disponível em: <https://gizmodo.uol.com.br/facebook-criancas-compram-jogos-sem-saber/>. Acesso em 21 jan. 2019.

GIZMODO. **Google, Facebook e Twitter testemunham sobre interferência russa na eleição dos EUA**. Disponível em: <http://gizmodo.uol.com.br/google-facebook-twitter-testemunham-interferencia-russa/>. Acesso em 01 jul. 2018.

GIZMODO. **Google removes 'Don't Be Evil' clause from its code of conduct**. Disponível em: <https://gizmodo.com/google-removes-nearly-all-mentions-of-dont-be-evil-from-1826153393>. Acesso em 02 jul. 2019.

GIZMODO. **O Facebook fez 15 anos e decidimos falar com um cara que manja de rede social: Orkut**. Disponível em: https://gizmodo.uol.com.br/entrevista-orkut-rede-social-facebook/?fbclid=IwAR13jRX6W3dfTQpDRRzwijz8iyWuNn4a2xh8ZxhQQTsDQJ1di_30VyydHbs. Acesso em 08 fev. 2019.

GIZMODO. **Tudo o que sabemos sobre a interferência russa nos anúncios do Facebook, Twitter e Google**. Disponível em: <http://gizmodo.uol.com.br/interferencia-russa-anuncios-congresso/>. Acesso em 01 jul. 2018.

GOMES, Lauren Beltrão; BOLZE, Simone Dill Azeredo; BUENO, Rovana Kinas; CREPALDI, Maria Aparecida. **As origens do pensamento sistêmico: das partes para o todo**. Revista Pensando Famílias. Vol. 18. Nº 2. Porto Alegre: dez. 2014.

GOMEZ-URIBE. Carlos A; HUNT, Neil. **The Netflix recommender system: algorithms, business value and innovation**. AMC Transactions on Management Information Systems (TMIS Journal). Volume 6 Issue 4, article Nº. 13. New York: January 2016. Disponível em: http://delivery.acm.org/10.1145/2850000/2843948/a13-gomez-uribe.pdf?ip=168.194.163.210&id=2843948&acc=OA&key=4D4702B0C3E38B35%2E4D4702B0C3E38B35%2E4D4702B0C3E38B35%2EE5B8A747884E71D5&__acm__=1552416605_58d6878688c76ad147a9e435e7ab7e4a. Acesso em 12 mar. 2019.

GOOGLE. **Termos de uso**. Disponível em: <https://policies.google.com/terms?hl=pt-BR>. Acesso em 08 jun. 2019.

GOOGLE. **Playstore**. Disponível em: <https://play.google.com/store>. Acesso em 18 dez. 2018.

GOOGLE ADSENSE. **Regulamento de conteúdo**. Disponível em: <https://support.google.com/adsense/answer/1348688>. Acesso em 19 fev. 2019.

GOOGLE ADWORDS. **Visão Geral**. Disponível em: https://ads.google.com/intl/pt_BR/home. Acesso em 14 jan. 2019.

GREENFIELD, Adam. **Everyware: the dawning age of ubiquitous computing**. San Francisco, California: New Riders Editors, 2006.

GUNTHER, Richard; BECK, Paul A; NISBET, Erick C. **Fake news may have contributed to Trump's 2016 victory**. Ohio State University. Disponível em: <https://www.documentcloud.org/documents/4429952-Fake-News-May-Have-Contributed-to-Trump-s-2016.html>. Acesso em 08 dez. 2018.

HAN, Byung-Chul. **No enxame: perspectivas do digital**. Petrópolis: Vozes, 2018.

HAN, Byung-Chul. **Psicopolítica – o neoliberalismo e as novas técnicas de poder**. Belo Horizonte: Editora Ayiné, 2018.

HARARI, Yuval Noah. **Homo Deus: uma breve história do amanhã**. 1ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.

HOUAISS, Antônio. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Ed. Objetiva, 2009.

HOUSE OF COMMONS. **Disinformation and fake news: final report**. London: Digital, Culture, Media and Sport Committee, 2019.

IBGE. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios – PNAD contínua**. Ano 2017. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/trabalho/17270-pnad-continua.html?=&t=resultados>. Acesso em 21 dez. 2018.

IBOPE. **Gerações Y e Z: juventude digital**. Disponível em: http://www4.ibope.com.br/download/geracoes%20_y_e_z_divulgacao.pdf. Acesso em: 12 jan. 2019.

IHME. **Health effects of overweight and obesity in 195 countries over 25 years**. Disponível em: <http://www.healthdata.org/research-article/health-effects-overweight-and-obesity-195-countries-over-25-years>. Acesso em 18 dez. 2018.

INTERNET WORLD STATS. **Internet usage statistics**. Disponível em: <https://www.Internetworldstats.com/stats.htm>. Acesso em 15 nov. 2018.

INSTAGRAM. **Termos de Uso**. Disponível em: <https://pt-br.facebook.com/help/instagram/478745558852511>. Acesso em 16 jul. 2019.

ISTOÉ. **O boom das cervejas especiais**. Disponível em: <https://istoe.com.br/o-boom-das-cervejas-especiais/>. Acesso em: 25 jan. 2019.

JOHNSON, Clay A. **A dieta da informação**. São Paulo: Novatec Editora, 2012.

JORNAL EL CORREO DEL GOLFO. **Como funciona el sistema de semáforos en Dubai**. Disponível em: <https://elcorreo.ae/emiratos/como-funciona-sistema-semaforos-en-dubai>. Acesso em 03. nov. 2018.

JORNAL EL PAÍS. **Cambridge Analytica, empresa pivô no escândalo do Facebook, é fechada**. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2018/05/02/internacional/1525285885_691249.html . Acesso em 08 dez. 2018.

JORNAL EL PAÍS. **Los robots, la cuarta revolución industrial.** Jornal El País. Disponível em: http://economia.elpais.com/economia/2016/02/05/actualidad/1454685123_400320.html. Acesso em 08 fev. 2019.

JORNAL EL PAÍS. **O mundo governado por mentiras das ‘fake news’ abre ciclo de debates FAAP-EL PAÍS.** Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2017/04/30/politica/1493559929_642710.html. Acesso em 02 jul. 2018.

JORNAL EXTRA. **PM transmite suicídio ao vivo no Facebook; foto chocante.** Disponível em: <https://extra.globo.com/casos-de-policial/pm-transmite-suicidio-ao-vivo-no-facebook-foto-chocante-20840604.html>. Acesso em 24 jan. 2019.

JORNAL FOLHA DE SÃO PAULO. **3 a cada 5 assinantes de TV ainda preferem a TV aberta: confira o ranking.** Disponível em: <https://telepadi.folha.uol.com.br/3-de-cada-5-assinantes-de-tv-paga-preferem-tv-aberta/>. Acesso em 28 jan. 2019.

JORNAL FOLHA DE SÃO PAULO. **Notícias falsas existem desde o século 6, afirma historiador Robert Darnton.** Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/ilustrissima/2017/02/1859726-noticias-falsas-existem-desde-o-seculo-6-afirma-historiador-robert-darnton.shtml>. Acesso em 02 jul. 2018.

JORNAL GAZETA DO POVO. **França adota imposto para gigantes da tecnologia.** Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/economia/breves/franca-adota-imposto-para-gigantes-da-tecnologia/>. Acesso em 13 jul. 2019.

JORNAL GAZETA DO POVO. **Gigante do Direito dos EUA agora tem um robô entre seus advogados.** Disponível em: <http://www.gazetadopovo.com.br/economia/inteligencia-artificial/gigante-do-direito-dos-eua-agora-tem-um-robo-entre-seus-advogados-83225s51279jsku2mzzibrmv8>. Acesso em: 20 dez. 2018.

JORNAL GAZETA DO POVO. **Russos usaram o Facebook para criar divisões no Black Lives Matter e entre muçulmanos.** Disponível em: <http://www.gazetadopovo.com.br/ideias/russos-usaram-o-facebook-para-criar-divisoes-no-black-lives-matter-e-entre-muculmanos-8i988rmb1d0zdenj251o4ed7w>. Acesso em 01 jul. 2018.

JORNAL METRO INGLATERRA. **Daughter horrified to receive dad’s dick pic meant for her mum.** Disponível em: <https://metro.co.uk/2016/02/16/daughter-horrified-to-receive-dads-dick-pic-meant-for-her-mum-5691813/?ito=twitter?ito=cbshare>. Acesso em 01 dez.2018.

JORNAL O ESTADO DE SÃO PAULO. **Facebook perde US\$ 128 bi em valor de mercado e vê conta de escândalos chegar.** Disponível em: <https://link.estadao.com.br/noticias/empresas,acoes-do-facebook-caem-20-apos-queda-em-crescimento-de-usuarios,70002415365>. Acesso em 13 jan. 2019.

JORNAL O ESTADO DE SÃO PAULO. **França cria grupo contra ‘fake news’.** Disponível em: <http://internacional.estadao.com.br/noticias/geral,franca-cria-grupo-contra-fake-news,70001683496>. Acesso em 01 jul. 2018.

JORNAL O ESTADO DE SÃO PAULO. **Na web, 12 milhões difundem fake news políticas.** Disponível em: <http://politica.estadao.com.br/noticias/geral,na-web-12-milhoes-difundem-fake-news-politicas,70002004235>. Acesso em 02 jul. 2018.

JORNAL O ESTADO DE SÃO PAULO: TSE, **Justiça e Defesa montam grupo para combater fake news no período eleitoral.** Disponível em: <http://cultura.estadao.com.br/blogs/direto-da-fonte/gilmar-mendes-e-torquato-jardim-entre-outros-fazem-plano-para-combater-fake-news-no-periodo-eleitoral/>. Acesso em 01 jul. 2018.

JORNAL O ESTADO DE SÃO PAULO. **Stalking: a perseguição obsessiva que vai muito além das redes sociais.** Disponível em: <https://emails.estadao.com.br/noticias/comportamento,stalking-a-perseguiçao-obsessiva-que-vai-muito-alem-das-redes-sociais,10000055196>. Acesso em 02 dez. 2018.

JORNAL O GLOBO. **Brasil é considerado o 6º país mais vulnerável a vírus que sequestra informações de computadores.** Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/brasil-considerado-6-pais-mais-vulneravel-virus-que-sequestra-informacoes-de-computadores-21370922>. Acesso em 28 jul. 2018.

JORNAL O GLOBO. **Governo anuncia prorrogação de incentivo fiscal para inclusão digital.** Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/governo-anuncia-prorrogacao-de-incentivo-fiscal-para-inclusao-digital-13683177>. Acesso em 28 jul. 2018.

JORNAL PÚBLICO: **Alemanha propõe multas de até 50 milhões de euros no combate às notícias falsas.** Disponível em: <https://www.publico.pt/2017/03/14/tecnologia/noticia/alemanha-aperta-o-cerco-as-redes-sociais-por-causa-das-noticias-falsas-1765165>. Acesso em 01 jul. 2018.

JORNAL THE ECONOMIST. **Art of lie.** Disponível em: <https://www.economist.com/news/leaders/21706525-politicians-have-always-lied-does-it-matter-if-they-leave-truth-behind-entirely-art>. Acesso em 02 jul. 2018.

JORNAL THE TELEGRAPH. **Who owns Snapchat and when was it created?** Disponível em: <https://www.telegraph.co.uk/technology/0/owns-snapchat-created/>. Acesso em 02 dez. 2018.

JUNG, Carl Gustav. **Os arquétipos e o inconsciente coletivo.** Petrópolis: Vozes, 2000.

KAHNEMAN, Daniel. **Rápido e devagar. Duas formas de pensar.** Rio de Janeiro: Editora Objetiva Ltda, 2019.

KAUFMAN, Dora. **A força dos “laços fracos” de Mark Granovetter no ambiente do ciberespaço.** Revista Galáxia. São Paulo: n° 23. p.207-218, 2012.

KERIN, Roger A; HARTLEY, Steven W; RUDELIUS, Eric N. Berkowitz e W. **Marketing.** 8ª ed. Porto Alegre: AMHG Editora Ltda, 2007.

KITCHIN, Rob. **The data revolution.** London: SAGE Publications Ltda, 2014.

KLEIN, David O; WUELLER, Joshua R. **Fake news: a legal perspective.** Journal of Internet Law. Volume 20, number 10, april 20107. Disponível em:

<http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=164099d4-40c3-44b5-b62e-c94835037ede%40sessionmgr101>. Acesso em 02 jul. 2018.

LAUDON, Kenneth C; LAUDON, Jane Price. **Sistemas de informação**. Rio de Janeiro: LTC Livros Técnicos, 1999.

LEE'S WORLD OF ALGORITHMS. **Cinematic: the Netflix algorithm**. Disponível em: <https://leesworldofalgorithms.wordpress.com/2016/03/29/cinematic-the-netflix-algorithm/>. Acesso em 12 mar. 2019.

LENT, Roberto. **Neurociência da mente e do comportamento**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A, 2008.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. São Paulo : Edições Loyola, 1998.

LÉVY, Pierre. **O que é virtual?** Trad. Paulo Neves. São Paulo: Editora 34, 1996.

LIPOVETSKY, Gilles. **A felicidade paradoxal: ensaio sobre a sociedade de hiperconsumo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

LOS ANGELES TIMES. **He owns a dozen Ferraris and has loads of cash. Why can't he buy the elusive \$2.2-million LaFerrari Aperta?**. Disponível em: <https://www.latimes.com/business/autos/la-fi-hy-david-lee-ferrari-20170615-htmstory.html>. Acesso em 25 jan. 2018.

LUIZ, Claiton. **A teoria do cérebro triúnico e o neuromarketing**. Disponível em: <http://linecoaching.com.br/site/a-teoria-do-cerebro-triunico-e-o-neuromarketing-parte-i-cerebro-reptiliano/>. Acesso em 11 ago. 2018.

MAILVAGANAM, Hari. **Data modeling and mining**. 2007. Disponível em: http://www.dwreview.com/Data_mining/DM_models.html. Acesso em: 05 set. 2018.

MALAQUIAS, Bruno Pires. **O analfabetismo digital**. Disponível em: <http://www.ibdi.org.br/site/artigos.php?id=159>. Acesso em: 10 nov. 2018.

MARCH, James G; SIMON, Herbert A. **Teoria das organizações**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1970.

MARTINS, Fran; CORRÊA, Osmar Brina. **Contratos e obrigações comerciais**. 16ª Ed. Rio de Janeiro: Forense, 2010.

MARR, Bernard. **Big data: using smart big data, analytics and metrics to make better decisions and improve performance**. United Kingdom: Wiley, 2015.

MASLOW, Abraham H. **Motivation and personality**. Harper e Row, Publishers, 1954.

MCCLURE, Samuel M; LI, Jian; TOMLIN, Damon; CYPERT, Kim S; MONTAGUE, LAtané M; MONTAGUE, P. Read. **Neural Correlates of Behavioral Preference for Culturally Familiar Drinks**. *Neural*. Volume 44, issue 2, October 2004. Pages 379-387.

Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0896627304006129>. Acesso em 13 ago. 2018.

MEIRELLES, Fernando de Souza. **Informática: novas aplicações com microcomputador**. 2ª. ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

MENDONÇA, Gilson Martins; KOZICKI, Katya; COELHO, Sérgio Reis. **O princípio da vulnerabilidade e as técnicas de neuromarketing: aprofundando o consumo como vontade irrefletida**. Revista Scientialuris. v. 18. n. 1. Londrina: 2014.

MERCIER, Hugo; SPERBER, Dan. **Why do humans reason? Arguments for an argumentative theory**. Behavioral and Brain Sciences, nº 34. Cambridge University Press: 2011

MERTON, Robert K; BARBER, Elinor. **The travels and adventures of serendipity**. Disponível em: <http://press.princeton.edu/chapters/s7576.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2018.

METTLING, Bruno. **Transformation numérique at vie au travail**. Disponível em: <https://zevillage.net/wp-content/uploads/2015/09/rapport-Mettling.pdf>. Acesso em 19 jan. 2019.

MIDEA CARRIER. **Quem somos**. Disponível em: <http://www.mideacarrier.com.br/midea-carrier>. Acesso em 29 jan. 2019.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **A cerveja no Brasil**. Disponível em: Acesso em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/a-cerveja-no-brasil>. 25 jan. 2019.

MITCHELL, Melanie. **Artificial intelligence hits the barrier of meaning**. MDPI Information Magazine (Switzerland). nº 10/51, 2019.

MORAIS, Erick. **O medo de ser livre provoca o orgulho em ser escravo**. Disponível em: <https://www.pensarcontemporaneo.com/o-medo-de-ser-livre-provoca-o-orgulho-em-ser-escravo/>Acesso em 23 ago. 2019.

MOREIRA, Rômulo de Andrade. **A servidão nossa de cada dia**. Revista Bonijuris. Ano 31, nº 659. ago/set. Curitiba: 2019.

MUNOZ, Cecília; PATIL, DJ; SMITH, Megan. **Big Risks, big opportunities: the intersection of big data and civil rights**. Disponível em: <https://www.whitehouse.gov/blog/2016/05/04/big-risks-big-opportunities-intersection-big-data-and-civil-rights>. Acesso em: 20 dez. 2018.

NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **Novas diretrizes da OMS prometem ajudar países a acabar com ‘reinado’ da indústria do cigarro**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/novas-diretrizes-da-oms-prometem-ajudar-paises-a-acabar-com-reinado-da-industria-do-cigarro/>. Acesso em 18 dez. 2018.

NADAL, Sergi; HERRERO, Victor; ROMERO, Oscar; ABELLÓ, Alberto; FRANCH, Xavier; VANSUMMEREN, Stinj; VALERIO, Danilo. **A software reference architecture for semantic-aware Big Data systems**. Information and Software Technology Journal, volume 90, Oct. 2017.

NEVES, Mariana Moreira; FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra. **A ata notarial como meio de prova em casos de cyberbullying**. Revista Jurídica Cesumar: Mestrado (online), v. 1, p. 193-215, 2015.

NUNES, Rizzato. **Curso de direito do Consumidor**. 12ª ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

O'BRIEN, Dick. **ISTR Ransomware 2017. Special Report** Disponível em: <https://www.symantec.com/content/dam/symantec/docs/security-center/white-papers/istr-ransomware-2017-en.pdf>. Acesso em 28 jul. 2018.

OLHAR DIGITAL. **YouTube perde anunciantes após escândalo com vídeos inadequados para crianças**. Disponível em: <https://olhardigital.com.br/noticia/youtube-perde-anunciantes-por-causa-de-videos-inadequados-para-criancas/72598>. Acesso em 24 jan. 2019.

OLIVEIRA, Edson Luciani de; FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra. **Relações Jurídicas e o mundo virtual – direitos de 5ª geração**. Artigo publicado nos anais do XVII Congresso Nacional do Conpedi em Brasília-DF, 2008.

ONU. **Amid rise of 'fake news,' authorities should ensure truthful info reaches public – UN, regional experts**. Disponível em: <http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=56336#.WfyeJ9iWxhE>. Acesso em 02 jul. 2018.

ONU. **População mundial atingiu 7,6 bilhões de habitantes**. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2017/06/1589091-populacao-mundial-atingiu-76-bilhoes-de-habitantes>. Acesso em 12 jan. 2019.

OXFORD LIVING DICTIONARIES. **Definition of post-truth**. Disponível em: <https://en.oxforddictionaries.com/definition/post-truth>. Acesso em 02 jul. 2018.

PAMPLONA, Danielle Anne; FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra. **Exercício Democrático: a tecnologia e o surgimento de um novo sujeito**. Pensar (UNIFOR), Fortaleza. V. 20, p. 82-105, jan/abr. 2015.

PAMPLONA, Fabrício; PERUZZO, Marcelo. **Um milhão de motivos para se aprender neuromarketing**. Disponível em: <http://www.marceloperuzzo.com.br/index.php/conteudo/artigos/68-um-milhao-de-motivos-para-se-aprender-neuromarketing>. Acesso em 11 ago. 2018.

PARCHEN, Charles Emmanuel. **Crise da informação: a quem pertence?** In FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra; CELLA, José Renato Gaziero. Direito, governança e novas tecnologias. p.23-39. Anais de XXV Encontro do Conpedi-Brasília/DF. Florianópolis: CONPEDI, 2016.

PARCHEN, Charles Emmanuel. **Nuvem computacional e segurança da informação: aspectos jurídicos na sociedade de consumo**. Dissertação (Mestrado em Direito Econômico e Socioambiental) – Escola de Direito, Curitiba-PR, 2014. Disponível em: http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=2696. Acesso em 16 nov. 2018.

PARCHEN, Charles Emmanuel; FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra. **Big data e mineração de dados sob a ótica do direito constitucional à privacidade e intimidade.** In FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra; BARRETO JUNIOR, Irineu Francisco; BOFF, Salete Oro. Direito, governança e novas tecnologias II. p.133-151. Anais XXV Congresso do Conpedi-Curitiba/PR. Florianópolis: 2016.

PARCHEN, Charles Emmanuel; FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra. **Educação para Uso das TICs: uma questão de direitos humanos.** Revista Direito Empresarial (Curitiba), v. 13, p. 49-69, 2016.

PARCHEN, Charles Emmanuel. FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra; EFING, Antônio Carlos. **Computação em nuvem e aspectos jurídicos da segurança da informação.** Revista Jurídica Cesumar – Mestrado. v. 13, jan/jun, 2013. p. 331-355, Maringá: 2013.

PARCHEN, Charles Emmanuel. FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra; EFING, Antônio Carlos. **Serendipidade e livre-arbítrio na era da informação digital.** Revista da Faculdade do Sul de Minas, Pouso Alegre, v. 35, nº 2, p.407-427, jul/dez. 2019.

PARCHEN, Charles Emmanuel. FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra, MEIRELES, Jussara Maria Leal de. **As técnicas de neuromarketing nos contratos eletrônicos e o vício do consentimento na era digital.** Revista Novos Estudos Jurídicos. v.23, nº 2, p.521-548, mai-ago. Itajaí/SC: 2018.

PAZZINATTO, Carlos H.; FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra. **O direito ao esquecimento frente aos mecanismos de memória eterna.** Revista Opinião Jurídica (Fortaleza), v. 13, p. 82-107, 2015.

PENA, Kamila Dutra. **Marco Civil da Internet e Big Data: meus dados, propriedade de quem?** C&D – Revista Eletrônica da Fainor (Vitória da Conquista), v. 10. Nº.1. p. 51-64. jan/abr. 2017.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Instituições de Direito Civil.** Volume I. 21ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2005.

PIERRO, Bruno de. **O Mundo mediado por algoritmos.** São Paulo: Revista Pesquisa Fapesp. ed. 266, abr. 2018. Disponível em: <http://revistapesquisa.fapesp.br/2018/04/19/o-mundo-mediado-por-algoritmos/>. Acesso em 03. nov.2018.

PLATÃO. **A República.** Disponível em: http://www.eniopadilha.com.br/documentos/Platao_A_Republica.pdf. Acesso em 21 set. 2019.

PORTAL BBC NEWS. **Como o Facebook pode ter ajudado Trump a ganhar a eleição.** Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-37961917>. Acesso em 18 fev.2019.

PORTAL BBC NEWS. **Quanto valem os posts das 10 celebridades que cobram mais por publicidade no Instagram.** Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-40519820>. Acesso em 12 jan. 2019.

PORTAL BBC NEWS. **'Usam Whatsapp para pedofilia, tráfico e assaltos', diz delegado que pede bloqueio do app.** Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/02/150227_salasocial_bloqueio_whatsapp_rs. Acesso em 02 dez.2018.

PORTAL CLUBE DE CRIAÇÃO. **Brasil é 2º país com nomes mais influentes, no top 100.** Disponível em: <http://www.clubedecriacao.com.br/ultimas/snack-intelligence>. Acesso em 12 já. 2019.

PORTAL EL CONFIDENCIAL. **Si la justicia es ciega, ¿ha llegado la hora de los jueces robot?** Disponível em: http://www.elconfidencial.com/tecnologia/2015-07-10/si-la-justicia-es-ciega-ha-llegado-la-hora-de-los-jueces-robot_921576/. Acesso em 20 dez. 2018.

PORTAL G1. **Autuacões pela Lei Seca crescem ano a ano e já passam de 1,7 milhão desde 2008.** <https://g1.globo.com/carros/noticia/autuacoes-pela-lei-seca-crescem-ano-a-ano-e-ja-passam-de-17-milhao-desde-2008.ghtml>. Acesso em 18 dez. 2018.

PORTAL G1. **Em depoimento de 5 horas ao Senado americano, Mark Zuckerberg admite erros do Facebook.** Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/mark-zuckerberg-depoe-ao-senado-sobre-uso-de-dados-pelo-facebook.ghtml>. Acesso em 08 dez. 2018.

PORTAL G1. **Ministério Público de SP pede retirada de vídeos de youtubers mirins por 'propaganda velada'.** Disponível em: <https://g1.globo.com/pop-arte/noticia/2019/01/03/ministerio-publico-de-sp-pede-retirada-de-alguns-videos-de-youtubers-mirins-por-propaganda-velada.ghtml>. Acesso em 21 jan. 2019.

PORTAL GLOBO.COM. **PM transmite a própria morte, ao vivo, pelas redes sociais.** Disponível em: <https://oglobo.globo.com/rio/pm-transmite-propria-morte-ao-vivo-pelas-redes-sociais-20840617>. Acesso em 02 dez. 2018.

PORTAL GLOBO.COM. **Queixas de golpes bancários por Internet crescem 297% em um ano.** Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/queixas-de-golpes-bancarios-por-Internet-crescem-297-em-um-ano-22363527>. Acesso em 02 dez. 2018.

PORTAL GLOBO.COM. **WhatsApp: bloqueio é o 8º capítulo de disputa entre Justiça brasileira e empresa de tecnologia.** Disponível em: <http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2016/05/whatsapp-bloqueio-e-8o-capitulo-de-disputa-entre-justica-brasileira-e-empresas-de-tecnologia.html>. Acesso em 02. dez.2018.

PORTAL IGN. **Tudo o que precisas de saber sobre a Netflix.** Disponível em: <https://pt.ign.com/netflix/22311/feature/tudo-o-que-precisas-saber-sobre-o-netflix>. Acesso em 12 mar. 2019.

PORTAL O DIA. **Ministro do Supremo alerta sobre 'fake news' nas eleições.** Disponível em: <http://odia.ig.com.br/brasil/2017-10-31/ministro-do-supremo-alerta-sobre-fake-news-nas-eleicoes.html>. Acesso em 01 jul. 2018.

PORTAL POLITIZE. **Notícias falsas e pós-verdade: o mundo das fake news e da (des)informação.** Disponível em: <http://www.politize.com.br/noticias-falsas-pós-verdade>. Acesso em 02 jul. 2018.

PORTAL SETOR SAÚDE. **Hospital Moinhos apresenta sistema de triagem baseado em Big Data.** Disponível em: <https://setorsaude.com.br/hospital-moinhos-apresenta-sistema-de-triagem-baseado-em-big-data/>. Acesso em 03. nov. 2018.

PORTAL STATISTA. **Number of daily active Snapchat users from 1st quarter 2014 to 3rd quarter 2019.** Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/545967/snapchat-app-dau/>. Acesso em 02 dez. 2018.

PORTAL STATISTA. **Number of monthly active Facebook users worldwide as of 3rd quarter 2019.** Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/264810/number-of-monthly-active-facebook-users-worldwide/>. Acesso em 06 jan. 2020.

PORTAL TECNOBLOG. **Como colocar link no Stories do Instagram.** Disponível em: <https://tecnoblog.net/249187/colocar-link-no-stories-instagram/>. Acesso em 12 jan. 2019.

PORTAL TERRA. **Por que a Amazon queima ou joga no lixo milhares de produtos novos.** Disponível em: <https://www.terra.com.br/economia/por-que-a-amazon-queima-ou-joga-no-lixo-milhares-de-produtos-novos,9378beb420c276fe794e3ea1075d723501450mdh.html>. Acesso em 15 jan. 2019.

PORTAL TRL SOFTWARE. **Scout.** Disponível em: <https://trlsoftware.com/products/traffic-control/scoot/>. Acesso em 03. nov. 2018.

PORTAL UOL. **Além dos games! Fortnite foi o fenômeno cultural de 2018.** Disponível em: <https://jogos.uol.com.br/ultimas-noticias/2019/01/07/alem-dos-games-fortnite-foi-o-fenomeno-cultural-de-2018.htm>. acesso em 12 jan. 2019.

PORTAL UOL. **Ao presidente da França, Zuckerberg rejeita apagar posts de ódio em 24 hs.** Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/tecnologia/noticias/efe/2019/05/12/ao-presidente-da-franca-zuckerberg-rejeita-apagar-posts-de-odio-em-24h.htm>. Acesso em 15. Mai. 2019.

PORTAL UOL. **HUE BR: Brasileiros ganham fama por mau comportamento em jogos online.** Disponível em: <http://jogos.uol.com.br/ultimas-noticias/2014/09/03/hue-br-brasileiros-ganham-ma-fama-por-mau-comportamento-em-jogos-online.htm?cmpid=copiaecolahttp://jogos.uol.com.br/ultimas-noticias/2014/09/03>. Acesso em 07 set. 2019.

PORTAL UOL. **Papelão, ácido cancerígeno, exagero da PF: você entendeu a Carne Fraca?** Disponível em: <http://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2017/03/25/papelao-acido-cancerigeno-exagero-da-pf-voce-entendeu-a-carne-fraca.htm>. Acesso em 02 jul. 2018.

PORTO, Camila. **Facebook Marketing.** São Paulo: Novatec Editora, 2014.

PORTO, Luisa de Melo. **Tecnologia determina ou condiciona?** Disponível em: <https://www3.faac.unesp.br/anais-comunicacao/textos/27.pdf>. Acesso em 23 ago. 2019.

PURVES, Dale; AUGUSTINE, George J; FITZPATRICK, David; HALL, William C; LAMANTIA, Anthony-Samuel. **Neurociências.** 4ª ed. São Paulo: Artmed Editora.

RAMIREZ, Mario Elkin. **Adolescentes e redes sociais virtuais.** In LIMA, Nádia Laguárdia de; STENGEL, Márcia; NOBRE, Márcio Rimet; DIAS, Vanina Costa. Juventude e cultura digital. Diálogos interdisciplinares. Belo Horizonte: Ed. Artesã, 2017.

RAWLS, John. **Uma teoria da Justiça**. 3ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

REALE, Miguel. **Lições preliminares de direito**. 27ª ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

RECUERO, Raquel da Cunha. **Redes sociais na Internet: considerações iniciais**. Porto Alegre: Editora Compós, v. 2, 2005. Disponível em: http://www.ufrgs.br/limc/PDFs/redes_sociais.pdf. Acesso em 14 nov. 2018.

REINALDO FILHO, Demócrito. **O trecho vetado da “reforma eleitoral” que obrigava a suspensão de conteúdo inserido por usuário anônimo em redes sociais**. Portal Jus Navegandi. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/61506/o-trecho-vetado-da-reforma-eleitoral-que-obrigava-a-suspensao-de-conteudo-inserido-por-usuario-anonimo-em-redes-sociais>. Acesso em 01 jul. 2018.

REUTERS. **Facebook’s WhatsApp flooded with fake news in Brazil election**. Disponível em: <https://www.reuters.com/article/us-brazil-election-whatsapp-explainer/facebooks-whatsapp-flooded-with-fake-news-in-brazil-election-idUSKCN1MU0UP>. Acesso em 08 dez. 2018.

REVISTA ÉPOCA. **Não existe almoço grátis**. Disponível em: <http://revistaepoca.globo.com/tempo/noticia/2013/07/nao-existe-almoco-gratis.html>. Acesso em 24 mai. 2019.

REVISTA SUPERINTERESSANTE. **Ascensão e queda do tabaco**. Disponível em: <https://super.abril.com.br/ciencia/ascensao-e-queda-do-tabaco/>. Acesso em 03 jan. 2019.

RIBEIRO, Daniel Melo. **Dado, informação e conhecimento**. Disponível em: <http://danielmelo.net/dado-informacao-e-conhecimento/>. Acesso em 02 jul. 2019.

ROBBINS, Stephen. **Comportamento organizacional**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

ROCHA, José Manuel de Sacadura. **Sociologia jurídica: fundamentos e fronteiras**. 5ª ed. Rio de Janeiro, Forense: 2015.

ROCKCONTENT. **Como a Rock Content conquistou o primeiro lugar para as principais palavras-chave do Mercado (e como você pode fazer isso também)**. Disponível em: <https://rockcontent.com/blog/como-ranquear-em-primeiro-no-google/>. Acesso em 14 jan. 2019

ROVER, Aires José. **Informática no Direito: inteligência artificial**. Curitiba: Juruá, 2001.

SANTANA JUNIOR, Edemilson Cruz. **A digitalização do mercado de capitais no Brasil: tendências recentes**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília: Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8280/1/TD_2370.PDF. Acesso em 03. Nov. 2018.

SANTOS, Erick Muzart Fonseca dos. **A revolução dos algoritmos**. Portal Inova TCU. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/innovatcu/noticias/a-revolucao-dos-algoritmos.htm>. Acesso em 04 nov. 2018.

SARTRE, Jean Paul. **Existencialismo é um humanismo**. 3ª ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

SBICCA, Adriana. **Heurísticas no estudo das decisões econômicas: contribuições de Herbert Simon, Daniel Kahneman e Amos Tversky**. Revista de Estudos Econômicos. São Paulo. V. 44, nº 3. jul-set.2014.

SCHENKMAN, Margaret L; BOWMAN, James P; GISBERT, Robyn L; BUTLER, Russel B. **Neurociência clínica e reabilitação**. Barueri: Manole. 2016.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2016.

SCHWARTZ, Barry. **The paradox of choice**. TEDGlobal Conference. July 2005. Disponível em: https://www.ted.com/talks/barry_schwartz_on_the_paradox_of_choice?language=pt-br#t-6894. Acesso em 24 ago. 2019.

SECRETARIA NACIONAL DE PROMOÇÃO DA IGUALDADE RACIAL DO MINISTÉRIO DOS DIREITOS HUMANOS. **O que são ações afirmativas**. Disponível em: <http://www.seppir.gov.br/assuntos/o-que-sao-acoes-afirmativas>. Acesso em 04 jul. 2018.

SEGUNDO, José Eduardo Santarém; MILAGRE, José. **A propriedade dos dados e a privacidade na perspectiva da ciência da informação**. Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação. V. 20. Nº 43. p.47-76. Mai/ago 2015.

SENADO FEDERAL. **Projeto de Lei nº 5.051/2019. Estabelece os princípios para o uso da inteligência artificial no Brasil**. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=8009064&ts=1570126400907&disposition=inline>. Acesso em 04 out. 2019.

SETZER, Valdemar. **Os Meios Eletrônicos e a Educação: Uma Visão alternativa**. São Paulo: Editora Escrituras, Coleção Ensaio Transversais Vol. 10, 2001.

SHARE LAB. **Facebook Algorithmic Factory**. Disponível em: <https://labs.rs/en/facebook-algorithmic-factory-immaterial-labour-and-data-harvesting/>. Acesso em 23 jul. 2019.

SHOSTAK, Frank. **A utilidade marginal não é nenhuma astronáutica**. Instituto Mises Brasil. Disponível em: <https://www.mises.org.br/Article.aspx?id=269>. Acesso em 25 jan. 2019.

SILVA, Leandro A; PERES, Sarajane; BOSCARIOLI. **Introdução à mineração de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

SILVA, Nilton Correia da. **Notas iniciais sobre a evolução dos algoritmos do Victor: o primeiro projeto de inteligência artificial em supremas cortes no mundo**. In FERNANDES, Ricardo Vieira de Carvalho; CARVALHO, Angelo Gamba Prata de. (coord). Tecnologia jurídica & direito digital: II Congresso Internacional de Direito, governo e tecnologia. Belo Horizonte: Fórum, 2018.

SYMANTEC. **Norton Cyber Security Insights Report 2016**. Disponível em http://now.symassets.com/content/dam/norton/global/pdfs/norton_cybersecurity_insights/2016-Norton-Cyber-Security-Insights-Report.pdf. Acesso em 01 jul. 2018.

SYMANTEC. **Norton Cyber Security Insights Report 2016. Global Comparisons.** Disponível em: <https://www.symantec.com/content/dam/symantec/docs/reports/2016-norton-cyber-security-insights-comparisons-brazil-en.pdf>. p.1. Acesso em 01 jul. 2018.

SIMON, Herbert A. **Comportamento administrativo, Estudo dos processos decisórios nas organizações administrativas.** Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1970.

SKYWORD. **This is exactly how social media algorithms work today.** Disponível em: <https://www.skyword.com/contentstandard/marketing/this-is-exactly-how-social-media-algorithms-work-today/>. Acesso em 06 mar. 2019.

SLAVIN, Kevin. **How algorithms shape our world.** TEDGlobal 2011 Conference. Disponível em: http://www.ted.com/talks/kevin_slavin_how_algorithms_shape_our_world#t-85508. Acesso em 07 já. 2019.

SMITH, Adam. **A riqueza das nações.** Volume I. Rio de Janeiro: Nova Cultural, 1988.

STATISTA. **Worldwide net advertising revenues of YouTube from 2013 to 2016 (in billion U.S. dollars).** Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/289658/youtube-global-net-advertising-revenues/>. Acesso em 19 jan. 2019.

SOCIAL MEDIA TODAY. **The current state of social media algorithms.** Disponível em: <https://www.socialmediatoday.com/news/the-current-state-of-social-media-algorithms/522260/>. Acesso em 03 mar. 2019.

SUNSTEIN, Cass. **Republic.com 2.0.** New Jersey: Princeton University Press, 2007.

SUNSTEIN, Cass. THALER, Richard. **Nudge: como tomar melhores decisões sobre saúde, dinheiro e felicidade.** Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 2019. Versão do *Kindle*.

TACÁKS, Gábor; PILÁSZY, István; NÉMETH, Botyán. **On the gravity recommendation system.** Article and conference presented on KDD Cup Workshop at the 13th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining, San José, Califórnia, 2007. Disponível em: <https://www.cs.uic.edu/~liub/KDD-cup-2007/proceedings/gravity-Tikk.pdf>. Acesso em 12 mar. 2019.

TAPSCOTT. Don. **Plano de ação para uma economia digital. Prosperando na nova era do e-business.** São Paulo: Makron Books, 2000.

TARTUCE, Flávio. **Direito Civil. Teoria geral dos contratos e contratos em espécie.** Vol. 3. 10ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2015.

TECHCRUNCH. **French Senate Backs Bid To Force Google To Disclose Search Algorithm Workings.** Disponível em: <https://techcrunch.com/2015/04/17/french-senate-backs-bid-to-force-google-to-disclose-search-algorithm-workings/>. Acesso em: 20 dez. 2018.

TECHCRUNCH. **Senate Backs Bid To Force Google To Disclose Search Algorithm Workings.** Disponível em: <https://techcrunch.com/2015/04/17/french-senate-backs-bid-to-force-google-to-disclose-search-algorithm-workings/>. Acesso em: 20 dez. 2018.

TECHTUDO. **O que é Zero Rating? Entenda polêmica que envolve Facebook e operadoras.** Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2015/05/o-que-e-zero-rating-entenda-polemica-que-envolve-facebook-e-operadoras.html>. Acesso em 08 jan. 2019.

TECHTUDO. **WhatsApp bate marca de 1,5 bilhão de usuários ativos.** Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/noticias/2018/02/whatsapp-bate-15-bilhao-de-usuarios-ativos.ghtml>. Acesso em 02 dez. 2018.

TECMUNDO. **Ferrari: modelo superlimitado só pode ser comprado por clientes convidados.** Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/ferrari/65513-ferrari-modelo-superlimitado-so-comprado-clientes-convidados.htm>. Acesso em 25 já. 2019.

TECMUNDO. **História do Google.** <https://www.tecmundo.com.br/youtube/2295-historia-do-google.htm>. Acesso em 02 dez. 2018.

THE WHITE HOUSE. **Big Data: seizing opportunities, preserving values.** Disponível em: https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/docs/big_data_privacy_report_may_1_2014.pdf. Acesso em: 20 dez. 2018.

THE ECONOMIST. **The world's most valuable resource is no longer oil, but data.** Disponível em: <https://www.economist.com/leaders/2017/05/06/the-worlds-most-valuable-resource-is-no-longer-oil-but-data>. Acesso em 12 jan. 2019;

THE GUARDIAN. **How algorithms rule the world.** Disponível em: <https://www.theguardian.com/science/2013/jul/01/how-algorithms-rule-world-nsa>. Acesso em: 04 nov. 2018.

THE NEXT WEB. **Remember Netflix's \$1m algorithm contest? Well, here's why it didn't use the winning entry.** Disponível em: <https://thenextweb.com/media/2012/04/13/remember-netflixs-1m-algorithm-contest-well-heres-why-it-didnt-use-the-winning-entry/>. Acesso em 12 mar. 2019.

THE STATISTICS PORTAL. **Worldwide social commerce revenue from 2011 to 2015 (in billion U.S. dollars).** Disponível em: <http://www.statista.com/statistics/251391/worldwide-social-commerce-revenue-forecast/>. Acesso em: 20 dez. 2018.

THOMASS, Balthazar. **Afirmar-se com Nietzsche.** Petrópolis: Vozes, 2019.

TINDER. **Termos de Serviço.** Disponível em: <https://www.help.tinder.com/hc/pt-br/articles/360003040592-Termos-de-Servi%C3%A7o>. Acesso em 24 mai. 2019.

TOSCANI, Laira Vieira; VELOSO, Paulo A.S. **Complexidade de algoritmos: análise, projeto e métodos.** Porto Alegre: Bookman, 2012.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DA UNIÃO EUROPÉIA. **Acórdão do Tribunal de Justiça.** Disponível em: http://curia.europa.eu/juris/document/document_print.jsf?jsessionId=9ea7d2dc30d5fe90ba6179b14238af0fae643c9fa1b9.e34KaxiLc3qMb40Rch0SaxyKaNb0?doclang=PT&text=&pageIndex=1&part=1&mode=DOC&docid=152065&occ=first&dir=&cid=100417. Acesso em 02 dez. 2018.

ULEN, Thomas S. **Democracy and the Internet**. Journal of Law, Technology and Policy, nº 2, fall 2001. College of Law. University of Illinois. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/abstract=286293>. Acesso em 25 jan. 2019.

UNICEF. **O uso da Internet por adolescentes**. Brasília: 2013. Disponível em: https://www.unicef.org/brazil/pt/br_uso_Internet_adolescentes.pdf. Acesso em 02 jul. 2018.

UNITED NATIONS. International Telecommunication Union. **Internet users statistics by region and country 2010-2016**. Disponível em: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>. Acesso em 15 nov. 2018.

UNITED NATIONS. International Telecommunication Union. **ITU releases 2018 global and regional ICT estimates**. Disponível em: <https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/2018-PR40.aspx>. Acesso em 08 dez. 2018.

UNITED NATIONS. International Telecommunication Union. **Measuring the information society report**. Volume 1. 2018. Disponível em: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2018/MISR-2018-Vol-1-E.pdf>. Acesso em 15 mai. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Álcool e trânsito: acidentes geram alto custo para a Saúde**. Disponível em: <http://www.ufjf.br/ladem/2017/03/20/alcool-e-transito-acidentes-geram-alto-custo-para-a-saude/>. Acesso em 18 dez. 2018.

VALOR ECONÔMICO. **Facebook enfrenta potencial multa de US\$ 1,6 bilhão na Europa**. Disponível em: <https://www.valor.com.br/empresas/5894377/facebook-enfrenta-potencial-multa-de-us-16-bilhao-na-europa>. Acesso em 18 fev. 2019.

VASCONCELLOS, Maria José Esteves. **Pensamento sistêmico: uma epistemologia científica para uma ciência novo-paradigmática**. Artigo apresentado ao 4º Congresso Brasileiros de Sistemas. Centro Universitário de Franca-SP. 2008.

VEJA. **Italiana se suicida após ter vídeos íntimos divulgados na web**. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/mundo/italiana-se-suicida-apos-ter-videos-intimos-divulgados-na-web/>. Acesso em 02 dez. 2018.

VLOGGING GUIDES. **50+ Amazing YouTube Stats & Facts – Money, Users, Trends [2018]**. Disponível em: <https://vloggingguides.com/youtube-stats-and-facts/>. Acesso em 19 jan. 2019.

WARDLE, Claire. **Fake news. It's complicated**. First Draft News. Harvard Kennedy School. Shorenstein Center on media, politics and public policy. Disponível em: <https://firstdraftnews.com/fake-news-complicated/>. Acesso em 02 jul. 2018.

WEBER, Max. **Economia e sociedade: fundamentos de uma sociologia compreensiva**. Brasília, UNB, 1999.

WEIL, Pierre; LELOUP, Jean-Yves; CREMA, Roberto. **Normose: a patologia da normalidade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

WHATSAPP. **Termos de Serviço**. Disponível em: <https://www.whatsapp.com/legal#terms-of-service>. Acesso em 25 mai. 2019.

WE ARE SOCIAL. **Global Digital Report 2018**. Disponível em:
<https://digitalreport.wearesocial.com/>. Acesso em 18 fev. 2019.

WRYCZA, Peter. **Consciência viva: as raízes da aprendizagem e da percepção**. São Paulo: Summus, 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Tobacco Free Initiative**. Disponível em:
https://www.who.int/tobacco/publications/prod_regulation/building-laboratory-testing-capacity/en/. Acesso em 18 dez. 2018.

YAHOO. **Mark Zuckerberg é a pessoa mais perigosa do mundo, diz professor da NYU**. Disponível em: <https://br.financas.yahoo.com/noticias/mark-zuckerberg-é-pessoa-mais-162500585.html>. Acesso em 12 ago. 2019.

YOUNG, Jeffrey E; KLOSKO, Janet S; WEISHAAR, Marjorie E. **Terapia do esquema: guia de técnicas cognitivo-comportamentais inovadoras**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

YOUTUBE. **Termos de Serviço**. Disponível em:
<https://www.youtube.com/static?gl=BR&template=terms&hl=pt>. Acesso em 25 mai. 2019.

YOUTUBE. **Youtube para a imprensa**. Disponível em: <https://www.youtube.com/intl/pt-BR/yt/about/press/>. Acesso em 12 jan. 2019

YOUTUBE. **PewDiePie Channel**. Disponível em:
<https://www.youtube.com/user/PewDiePie/about>. Acesso em 12 jan. 2019.