

**A UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA RFID NO MUNDO DA COMPUTAÇÃO
UBÍQUA: ALGUMAS SUGESTÕES PARA A MANUTENÇÃO DA PRIVACIDADE,
EM UM CENÁRIO FUTURO**

**THE USAGE OF THE RFID TECHNOLOGY IN THE WORLD OF UBIQUITUOUS
COMPUTING: A FEW PROPOSALS TO THE PRESERVATION OF PRIVACY IN A
FUTURE SCENARIO**

Fernando Tenório Taveira Júnior¹

RESUMO

O presente artigo pretende abordar a discussão relacionada à identificação de pessoas por rádio frequência (RFID), especialmente sob o enfoque da privacidade, com ênfase no desafio futuro do mundo da computação ubíqua. Primeiramente, parte-se de uma breve análise sobre a diferenciação clássica entre a privacidade e a intimidade. Num segundo momento, observa-se o caráter dinâmico da conceituação de privacidade. São destacadas, em seguida, observações sobre as valorações dadas à privacidade pelas pessoas, sob o viés psicológico, no ambiente digital. Com este quadro, aborda-se a utilização da tecnologia RFID, bem como suas implicações no mundo da computação ubíqua. Finalmente, são sugeridos alguns caminhos com o intuito de efetivar a tutela da privacidade em uma realidade atingida pela computação ubíqua, onde o uso da tecnologia RFID será usual.

PALAVRAS-CHAVE: Identificação por rádio frequência (RFID); Privacidade; Mundo da computação ubíqua (ubicomp); Etiquetas; Internet.

ABSTRACT

The present article intends to investigate the discussion related to the radio frequency identification (RFID) issue, especially under the privacy perspective, with emphasis on the future reality of the world of ubiquitous computing (ubicomp). Firstly, there is a brief analysis about the classic difference between privacy and intimacy. Secondly, the article outlines the dynamic concept of privacy. Then, some observations are made around people's rating given to their privacy, under the psychological perspective, in the digital environment. With this picture, the article develops the concept and usage of radio frequency identification (RFID) technology, as well as its implication, in the world of ubiquitous computing (ubicomp). Finally, some paths are suggested with the intention of protecting privacy in the reality of the ubiquitous computing, where the use of the radio frequency identification will be ordinary.

KEYWORDS: Radio frequency identification (RFID); Privacy; World of ubiquitous computing (ubicomp); Tags; Internet.

¹ Mestrando em Direito Civil pela Universidade de São Paulo - USP. Especialista em Direito Processual Civil pela Universidade Católica de Pernambuco - UNICAP. Membro do CONPEDI e do Instituto Brasileiro de Direito Civil - IBDCivil. Bolsista da FAPESP. Advogado.

1 Introdução

O artigo intenta desenvolver o tema da identificação de pessoas por rádio frequência (RFID), por meio da utilização de etiquetas (*tags*) que facilitam certos aspectos práticos da vida cotidiana. Tal utilização tomará um contorno bem mais preocupante com o estabelecimento do *mundo da computação ubíqua*, e possivelmente o discurso sobre a privacidade dos indivíduos será ainda mais complexo.

Na primeira parte, procura-se desenvolver algumas linhas sobre a origem da *internet* e a consolidação da Sociedade da Informação. Num segundo momento, são abordados os direitos da personalidade e a distinção clássica entre privacidade e intimidade.

Observa-se, a seguir, na terceira parte deste artigo, que a conceituação de privacidade na sociedade pós-moderna possui um caráter dinâmico, próprio ao mundo no qual está inserido. Mais adiante, discorre-se sobre o valor da privacidade, bem como sobre a proposta do modelo do Preço da Conveniência (PoC). Busca-se expor e entender algumas teorias psicológicas explicativas dos comportamentos humanos relacionados à privacidade no ambiente digital.

Finalmente, nas duas últimas partes aborda-se o problema-mor do estudo: a utilização da tecnologia RFID e suas consequências no mundo da computação onipresente, com algumas possíveis sugestões, especialmente com o foco da tutela da privacidade dos indivíduos.

2 A gênese da *internet* e sua consolidação na Sociedade da Informação

A ideia original que permitiu o desenvolvimento da *internet* foi concebida pelo psicólogo J.C.R. Licklider, professor do Massachusetts Institute of Technology (MIT). Junto com Wes Clark, Licklider escreveu o *paper* inovador, *On-line Man Computer Communication*, publicado em agosto de 1962. Os dois, neste trabalho, descreveram uma Rede Galáctica (*Galactic Network*), que abrangeria interações sociais distribuídas através de redes de computadores. (MURRAY, 2010, 16-17)

Embora o embrião do conceito da *internet* tenha sido o *paper On-line Man Computer Communication*, de 1962, a literatura especializada geralmente aponta a tensão da Guerra Fria

como catalisador do desenvolvimento do projeto da *internet* nos Estados Unidos da América do Norte, principalmente com o desenvolvimento do projeto ARPANET (*Advanced Research Projects Agency Network*)².

Tecnicamente, então, em que consistiria a *internet*?

Segundo a precisa definição de Lilian Edwards (2009, p. 47, tradução nossa):

A *internet* é uma colossal *rede de redes* projetada para transmitir, hospedar e transmitir informação ou “conteúdo”. Esta informação é distribuída, hospedada e guardada por intermediários *online*, cuja parte no empreendimento total da sociedade da informação se apresenta como vital³.

Com esta conceituação acerca da *internet*, é salutar destacar que a sua utilização em massa ocorreu em 1994, sem a previsão de um grande ator econômico ou político. (LEMOS; LÉVY, 2010, p. 42)

Os criadores da *internet* não a planejaram com uma visão de dominação geral. Muito pelo contrário, a falta de expectativa de seu sucesso foi um ingrediente crítico. A *internet*, dessa forma, desenvolveu-se organicamente, e silenciosamente, por anos, antes de se tornar amplamente conhecida. Ela permaneceu fora da percepção daqueles que teriam defendido a necessidade de estruturas mais cautelosas, se suspeitassem como predominante a *rede mundial de computadores*⁴ iria se tornar um dia. (ZITTRAIN 2008, p. 7-8)

O *design* da *internet* refletia não apenas a falta de recursos financeiros de seus idealizadores, mas também a motivação deles. Eles não estavam preocupados em controlar a rede ou os comportamentos de seus usuários (ZITTRAIN 2008, p. 28). Segundo Zittrain (2008, p. 28, tradução nossa): “O lema deles era: nós rejeitamos: reis, presidentes e votações. Nós acreditamos em: consenso básico e código contínuo”⁵. Da *wikipedia* aos *websites*, diversas coisas são criadas por entusiastas, que gostam de criar e desejam compartilhar suas criações. Em diversos casos, os usuários agem assim sem a expectativa de um retorno

² Destaca-se que esta não é a única explicação apontada pela doutrina especializada como responsável pelo desenvolvimento da *internet*.

³ The Internet is a giant network of networks designed to carry, host and transmit information or ‘content’. This information is distributed, hosted and located by online intermediaries, whose part in the entire enterprise of the information society is thus vital. (EDWARDS, 2009, p. 47)

⁴ Utilizar-se-á este termo *rede mundial de computadores*, ao longo do texto, como sinônimo de *internet*, todavia fica o alerta de que tecnicamente a *internet* não é composta por uma única rede mundial de computadores, como muitos acreditam, e coloquialmente é frequentemente referido. De maneira diversa, tecnicamente a *internet* deve ser entendida como uma *rede de redes*.

⁵ The motto among them was, “We reject: kings, presidents, and voting. We believe in: rough consensus and running code.” (ZITTRAIN, 2008, p. 28)

financeiro. Uma considerável e surpreendente quantidade de atividade útil é gerada sem nenhum incentivo financeiro. (BOYLE, 2008, p. 195)

Interessante mencionar, nesse ponto, o comentário de Gabriela Isabel Guerriero (2001, p. 175) sobre a *internet*:

[...] **Internet** es mucho más que um medio de intercomunicación mundial, ya que se presenta como un naciente paradigma de la relación humana, en el que se manifiestan desde expresiones artísticas y culturales hasta celebración de contratos de las más diversas características. En este sentido John Perry Barlow utilizó el término **ciberspacio** para referirse a Internet no como un mero conjunto de ordenadores, sino como un lugar donde se establecen interrelaciones entre personas libres de ataduras físicas.

Realmente, a *internet* traz um novo paradigma às comunicações entre os seres humanos. O ciberespaço se consolidou como uma realidade na sociedade atual. O fato é que a *internet* se transformou em algo imprescindível à sociedade contemporânea. De acordo com André Lemos e Pierre Lévy (2010, p. 42):

A porcentagem de conectados à internet vai superar 50% na maior parte dos países desenvolvidos. Em 1990, ele era inferior a 1% em *todos* os países. Dados de 2007 mostravam que o número de conectados está em torno de 20% da população mundial.

A tendência é que essa porcentagem aumente com o passar dos anos, especialmente, em razão do aparecimento e solidificação do movimento conhecido como *web 2.0*⁶, que teoricamente modificou radicalmente a rede mundial de computadores e a transformou em um tipo de plataforma movimentada pelo usuário que inclui o conteúdo que circula no ambiente virtual. (MARTINS; LONGUI, 2011, p. 193)

A interatividade é o cerne do conceito da *web 2.0*. Na precursora, *web 1.0*, o conteúdo era unidirecional, isto é, o conteúdo era apenas direcionado pelas empresas aos usuários, de certa forma uma extensão da tradicional mídia, com o conteúdo sendo gerado por uma central única. Na *web 2.0*, por sua vez, a maior parte do conteúdo é criada pelos usuários e divulgada de maneira sem precedentes anteriores e de forma livre, de diversas fontes espalhadas pelo mundo. Este modelo caracteriza-se por ser uma faca de dois gumes. Se por um lado, é extremamente positivo e democrático a divulgação de conteúdo pelos cidadãos, por outro é inegável a propagação de efeitos nefastos advindos dessa distribuição de conteúdos sem controle. (MURRAY, 2010, p. 108-109)

⁶ Deve ser destacado que os conceitos de *internet* e *web* (em qualquer das suas fases) não são iguais.

A divulgação de conteúdos de maneira massiva e livre no modelo da *web 2.0*, especialmente nas redes sociais, é uma das principais geradoras de diversos atos ilícitos realizados no ambiente virtual. Nessa linha, observa-se que os limites entre público e privado estão cada vez mais estreitos.

Gilberto Dupas (2011, p. 67) comenta sobre esta realidade:

O homem contemporâneo está preso cada vez mais no universo das redes; suas práticas, seu modo de vida são modificados a partir disso, o exterior é introduzido e acolhido pela máquina de comunicar. Como consequência, estabelece-se a confusão das fronteiras entre os lugares de intimidade e o de fora entre o espaço privado e o público.

O universo brasileiro de internautas compõe um número de 45 milhões de usuários (destes 24,4 milhões são usuários residenciais), de acordo com dados do *Ibope/NetRatings*. O Brasil se encontra entre os 10 países em números absolutos de usuários, sendo que os brasileiros produzem bastante informação e participam ativamente de redes sociais (LEMOS; LÉVY, 2010, p. 23). É de assombrar qualquer um a capacidade de malfeitos potenciais que poderão surgir levando em conta estes números.

Na visão de Lilian Edwards e Charlotte Waelde (2009, p. viii, tradução nossa): “Uma geração de jovens usuários estão mais propensos a acessar a internet por meio de celulares, consoles de videogames ou aparelhos de TV quanto por meio de laptops ou desktops”⁷. Isto em virtude da expansão e mudanças da técnica dos instrumentos da economia da informação no corpo da sociedade, denominada corriqueiramente, de Sociedade da Informação.

Note que se fala em “influência” da tecnologia, e não em “impacto” da tecnologia na sociedade como diversos textos sobre o tema fazem referências. Adotam-se, nesse ponto, as críticas e reflexões do filósofo Pierre Lévy (1999, p. 21) sobre a inadequação da utilização do termo.

Assim, as técnicas trazem em seu bojo implicações sociais e culturais, e projetos variados. Sua utilização é variada, e cristaliza relações de forças entre seres humanos. As máquinas a vapor deram origem à escravização de operários das indústrias têxteis do século XIX, e os computadores pessoais, por seu turno, maximizaram a capacidade das pessoas de agir e de comunicar nos anos 80 do século XX. No plano secundário das técnicas, encontram-se ideias, projetos sociais, estratégias de poder, toda a rede engendrada pelos homens organizados em sociedade. Sem sombra de dúvidas, há dificuldade de se analisar de forma

⁷ A generation of young users are now probably as likely to access the Internet via mobile phones, games consoles or cable TV sets as via their laptops and desktops. (EDWARDS; WALDE, 2009, p. viii)

concreta as implicações sociais e culturais da informática ou da multimídia pela ausência de estabilidade neste campo. E deve-se ter em mente que o digital ainda se encontra no início de sua trajetória, a interconexão de computadores em escala global marcha em ritmo acelerado. (LÉVY, 1999, 23-24)

A tecnologia tentará ser tratada nas linhas deste artigo, junto com a sua influência na sociedade e, conseqüentemente, no âmbito jurídico sob um viés ético. Intenta-se acompanhar a linha sugerida por Gilberto Dupas (2011, p. 18):

Não se trata de ir contra o desenvolvimento tecnológico, adotando um posicionamento reacionário. A questão é bem outra: a tecnologia pode e deve se submeter a uma ética que seja libertadora a fim de contemplar o bem-estar de toda a sociedade, presente e futura, e não apenas colocar-se a serviço de minorias ou atender necessidades imediatas.

A consolidação da *internet* deu origem à Sociedade da Informação. É uma sociedade veloz, de riscos e fluida. De acordo com Zygmunt Bauman (2001, p. 9, grifos do autor) deve-se: “[...] considerar “fluidez” ou “liquidez” como metáforas adequadas quando queremos captar a natureza da presente fase, *nova* de muitas maneiras, na história da modernidade”.

A *internet*, dessa forma, apresenta-se como necessária nos afazeres mais simples da vida do cidadão. A consulta ao saldo da conta bancária, às mensagens profissionais e pessoais recebidas por *emails*, entre várias outras atividades.

A transmissão de informações num mundo conectado acontece velozmente, principalmente se comparada às formas existentes de troca de dados observadas anteriormente. Assim nos alerta Newton De Lucca (2008, p. 30, grifos do autor): “Tudo parece ocorrer muito mais rápido na sociedade de nossos dias, parecendo estar caracterizado um processo conhecido como sendo de *aceleração histórica*”. Esta parece ser a sensação de nossos dias, de dinamismo e fragmentação.

Apesar destas características, a *internet* não pode ser compreendida como uma “terra sem dono”, já que está sob a regência de princípios, de linhagens transnacionais, que têm o escopo de garantir os direitos fundamentais dos cidadãos (OLIVEIRA et al., 2006, p. 146). Além disso, a Sociedade da Informação está plenamente sujeita aos princípios do ordenamento jurídico pátrio brasileiro, especialmente no que se refere à tutela da dignidade da pessoa humana.

3 Os direitos da personalidade: alguns comentários sobre o fenômeno e a distinção clássica entre a privacidade e a intimidade

Os seres humanos, ao longo dos tempos, conseguiram a institucionalização de seus direitos mais básicos, nas Cartas Fundamentais por meio de sacrifícios. Como bem comenta Flávia Piovesan (2009, p. 4-5): “[...] em face das atrocidades cometidas durante a Segunda Guerra Mundial, a comunidade internacional passou a reconhecer que a proteção dos direitos humanos constitui questão de legítimo interesse e preocupação internacional”.

Obviamente que este fenômeno não se apresenta de maneira uniforme e harmônica em todos os países espalhados no planeta, e as influências culturais, sociais e, até religiosas, influenciam sobremaneira o Estado a institucionalizar um sistema jurídico mais adequado à tutela da dignidade da pessoa humana.

Três gerações de direitos - liberdade, igualdade e fraternidade - classicamente são bem delineadas pela doutrina constitucional, vestígios da influência da Revolução Francesa. Atualmente, são defendidas as existências de uma quarta e quinta gerações de direitos, ante os desafios da sociedade contemporânea. Nessa linha mais moderna, critica-se o uso do termo “gerações” pela doutrina. Na verdade, o correto seria falar em “dimensões” de direitos. Nesse sentido Ingo Wolfgang Sarlet (2009, p. 45) defende:

[...] é de se ressaltarem as fundadas críticas que vêm sendo dirigidas contra o próprio termo “gerações” por parte da doutrina alienígena e nacional. Com efeito, não há como negar que o reconhecimento progressivo de novos direitos fundamentais tem o caráter de um processo cumulativo, de complementaridade, e não de alternância, de tal sorte que o uso da expressão “gerações” pode ensejar a falsa impressão da substituição gradativa de uma geração por outra, razão pela qual há quem prefira o termo “dimensões” dos direitos fundamentais, posição esta que aqui optamos por perfiar, na esteira da mais moderna doutrina.

O empuxo dos direitos da pessoa humana na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 pode ser observado expressamente no art. 5º, e em diversos outros dispositivos distribuídos ao longo do texto. Pode-se observar que a dignidade da pessoa humana constitui um dos fundamentos da República brasileira, art. 1º, III, da CRFB/88, e inúmeras são as proteções à pessoa humana encontradas na Carta Magna brasileira. Infelizmente, vale ressaltar a pertinência da crítica de Ingo Wolfgang Sarlet (2009, p. 21): “Paradoxalmente (mas compreensivelmente), em muitos países que consagram formalmente um extenso rol de direitos fundamentais, estes têm alcançado o seu menor grau de efetivação”.

Em relação à vida privada, passou-se a proteção expressa dela como direito fundamental no art. 5º, inciso X, da CRFB/88, com a seguinte redação: “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;”.

A influência da CRFB/88 no sistema jurídico brasileiro como um todo, devido a seu caráter analítico e às mudanças de valores da sociedade se disseminaram além dos muros do Direito Constitucional. No Direito Civil, surgiu uma corrente que defendia a mudança de valores neste ramo do Direito. Saiu-se da tutela individualista do patrimônio para a tutela da função social dos institutos privados e da defesa do patrimônio humano. Liderada por Gustavo Tepedino, entre outros, essa corrente restou reconhecida como civil-constitucionalista, vez que o eixo dos valores do Direito Civil seria irradiado pela própria CRFB/88 no lugar do Código Civil de 1916 (CC/16).

O Código Civil de 2002, seguindo nessa mesma linha, dedicou expressamente onze artigos (arts. 11 a 21) implantados no seu texto, aos direitos da personalidade, dada à importância da proteção humana no ordenamento jurídico brasileiro.

Nas palavras de Danilo Doneda (2005, p. 95):

A posição dos direitos da personalidade é fundamental na estrutura do direito civil contemporâneo, voltado à realização dos valores constitucionais. Pode-se até mesmo dizer que eles garantem a coerência e a democracia do sistema de direito civil, pois são um instrumento que, em vários casos, pode contrabalançar a lógica de mercado, que em épocas anteriores poderia ser confundida com a lógica do inteiro sistema.

Duas são as visões básicas dos doutrinadores defendidas pelos juristas acerca dos direitos da personalidade, uma calcada nos positivistas e outra fundada na ótica naturalista. Os positivistas entendem que só podem ser considerados como direitos da personalidade aqueles direitos reconhecidos pelo Estado. Por outra banda, os naturalistas entendem que os direitos da personalidade prescindem de reconhecimento estatal. São direitos inerentes à pessoa humana. (BITTAR, 1995, p. 6-7)

Na conceituação de Carlos Alberto Bittar (1995, p. 11), os direitos da personalidade constituem:

[...] direitos inatos (originários), absolutos, extrapatrimoniais, intransmissíveis, imprescritíveis, impenhoráveis, vitalícios, necessários e oponíveis *erga omnes*, como tem assentado a melhor doutrina. São os direitos que transcendem, pois, ao ordenamento jurídico positivo, porque ínsitos na própria natureza do homem, como ente dotado de personalidade.

Em regra, o exercício desses direitos não poderá sofrer limitação voluntária, com algumas exceções, como nos casos do direito à imagem, ao nome, à voz, e ao corpo. Só se

admitirá o exercício dos direitos de personalidade por terceiros, caso ocorra o expresse consentimento do titular. (CHINELLATO, 2011, p. 42-43)

Os direitos da personalidade englobam vários outros direitos. Antes de deter a atenção na diferenciação clássica entre direito à privacidade e direito à intimidade – “sub-ramos” do direito da personalidade, mister se faz tecer umas poucas palavras sobre a privacidade. O alerta de Fábio Ulhoa Coelho (2007, p. 95) se mostra oportuno:

O direito à privacidade é um dos mais importantes direitos da personalidade, mas a definição de seus limites é altamente controversa quando confrontado com valores importantes para a sociedade, como a segurança pública e a liberdade de expressão.

Na Itália, a primeira lei a abordar o tratamento dos dados pessoais ficou conhecida como lei sobre a *privacy*, de 1996. Desde 2004, o país possui um Código de Proteção de Dados Pessoais (FINOCCHIARO, 2008, p. 112-113). Já no Reino Unido, houve uma grande dificuldade em aceitar o valor que a privacidade representa, o que criou uma maior dificuldade em se criar um sistema regulatório coerente. (NAPIER, 1992, p. 84-85)

Nos Estados Unidos, a discussão em torno do direito à privacidade teve como gênese a publicação clássica do artigo “The Right to Privacy”, de autoria de Samuel Warren e Louis D. Brandeis, que procurou conceituar um direito geral de privacidade, sendo que os autores já ressaltavam o risco que a tecnologia iria impor a este direito. (SOUZA, 2000, p. 11)

A privacidade decorreu diretamente de um direito fundamental de primeira geração, que exigia uma abstenção do Poder Público. No Brasil, devido ao governo militar e à observação de experiências totalitárias mundo afora, houve uma preocupação de tutelar a vida privada do indivíduo, impedindo-se a invasão de domicílio ilegal, bem como a interceptação telefônica. Ainda, visou esse direito proteger o cidadão da curiosidade alheia, resguardando sua vida íntima e de seu domicílio (RIBEIRO, 2002, p. 151-152). A privacidade se constituiria no direito à solidão, à paz e ao equilíbrio, permanentemente ameaçado pelo ritmo da vida moderna. Como afirmou Paulo José da Costa Júnior, seria o direito de estar só. (MENDES et al., 2008, p. 377)

Nestas poucas palavras, estaria definida a conceituação de privacidade? Entende-se que não. No entanto, para melhor entendimento da questão, a sua definição será explorada no próximo ponto. Agora, chega o momento de realizar a distinção entre a privacidade e a intimidade.

Na definição do dicionário Michaelis (1998, p. 1171, grifos do autor), observam-se os seguintes significados para a palavra intimidade: “1 Qualidade de íntimo. 2 Amizade

íntima, relações íntimas. **3 Familiaridade**". Já privacidade significaria: "**1** Vida privada; *intimidade*. **2** Privatividade" (MICHAELIS, 1998, p. 1171, grifos do autor, grifos nossos). Observa-se uma confusão na definição dos termos – intimidade e privacidade – até no uso coloquial deles na língua portuguesa.

Classicamente, na doutrina jurídica, principalmente a constitucionalista, a intimidade seria uma espécie da privacidade. Como explica Cássio Augusto Barros Brant (2010, p. 10): "A vida privada seria o gênero que inclui em seu núcleo a intimidade. Esta última seria a parte mais reservada, em relação à qual menos dúvidas existem quanto à necessidade de sua proteção". De acordo com Álvaro Borges de Oliveira et al. (2006, p. 153): "O direito à intimidade pertence aos direitos da personalidade e encaixa-se entre os direitos que constituem um atributo da personalidade, sendo este absoluto, indisponível e não revestido de natureza patrimonial".

A intimidade seria um maior grau de proteção a segredos mais íntimos da pessoa humana. Já a privacidade se constituiria numa tutela um pouco mais ampla. No dizer de Gilmar Mendes et al. (2008, p. 377): "O direito à privacidade teria por objeto os comportamentos e acontecimentos atinentes aos relacionamentos pessoais em geral, às relações comerciais e profissionais que o indivíduo não deseja que se espalhem ao conhecimento público".

A atual velocidade das transformações na sociedade, principalmente em razão da comunicação instantânea, tornou as relações mais complexas entre os seres humanos. Se antes as cores eram nítidas nos fenômenos sociais, hoje o colorido destas manifestações é borrado. Se a definição jurídica que satisfizes realidades pretéritas permanecer estática, possivelmente, não abrangerá as constantes mudanças a que está sujeita a sociedade atual.

Não se pretende aqui, inocentemente, defender que tudo deve mudar a todo tempo. A estabilidade também é necessária, principalmente no Direito. Intenta-se afirmar que determinados institutos estão mais afeitos a mudanças em relação a outros.

Entende-se que este é o caso da *priv@cidade na Sociedade da Informação*.

Nessa linha comenta Cássio Augusto Barros Brant (2010, p. 10, grifos do autor):

A internet situa-se como um desafio à ciência jurídica, que, diante de uma nova sociedade de informação, deve estar apta a lidar como (sic) os mecanismos tecnológicos e buscar uma aplicação jurídica eficiente para que as lesões ocasionadas ao indivíduo sejam sanadas, sobretudo as ligadas aos direitos personalíssimos que se consolidam na *dignidade da pessoa humana* prevista na Constituição Federal.

A privacidade mantém uma definição singular? Isso seria suficiente para tutelar a dignidade da pessoa humana com maior eficiência? Num mundo interconectado, as pessoas percebem a privacidade como um valor absoluto? Quais os comportamentos das pessoas no mundo *online*? Nos próximos pontos, devem ser abordados tais aspectos, entre outros, com um maior denodo.

4 Privacidade (da ótica singular à plural), uma conceituação em transmutação em um mundo dinâmico

A definição sobre privacidade não parece ser uma das tarefas mais fáceis, como já brevemente destacado acima. Pelo contrário, a utilização de termos diferentes para fazer referência ao mesmo fenômeno, como “vida privada” e “privacidade”, não parece ajudar na tentativa de se entender o instituto num viés jurídico.

Este quadro se mostra mais complexo, com a influência da tecnologia na sociedade, e em particular no discurso jurídico. Nesse sentido comenta Danilo Doneda (2006, p. 35): “O vocabulário (e os fenômenos) próprio da tecnologia era, de início, indiferente ao discurso jurídico e se desenvolveu até o momento em que se tornou compulsório levá-lo em consideração como uma metalinguagem autônoma”.

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e o Código Civil de 2002 não mencionam expressamente a palavra *privacidade* nos seus textos, não existe um conceito objetivo para as expressões privacidade, vida privada ou intimidade. Na verdade, o termo privacidade se tornou uma “palavra-camaleão”. (LEONARDI, 2012, p.46)

Marcel Leonardi elenca quatro categorias de privacidade, formuladas com base num *sentido unitário*: a) o direito a ser deixado só; b) o resguardo contra interferências alheias; c) segredo ou sigilo; d) o controle sobre informações e dados pessoais. (LEONARDI, 2012, p. 52)

O *direito a ser deixado só* (*the right to be let alone*) foi estabelecido por Samuel D. Warren e Louis D. Brandeis no conhecido artigo “*The right to privacy*”, de 1890. Para eles, o direito à privacidade pode derivar da *common law* e é definido como o “direito a ser deixado só”. O fundamental da privacidade é a inviolabilidade da personalidade, não a propriedade privada. O mais importante é o alívio criado pela possibilidade de se impedir alguma

publicação a seu respeito, e não à busca de uma indenização em decorrência de uma publicação. (LEONARDI, 2012, p. 52-53)

Já o *resguardo contra interferências alheias* representaria o direito da pessoa manter seus assuntos para si e decidir por si mesma em que extensão eles serão observados e discutidos em esfera pública. É um conceito próximo do *direito a ser deixado só* (LEONARDI, 2012, p. 55-56). Por outra banda, no *segredo* ou *sigilo*, certas informações acerca da pessoa são dotadas de uma condição binária, ou são públicas, ou são privadas. “Considera-se que houve violação de privacidade de um indivíduo quando há a revelação pública de uma informação, até então mantida em sigilo, relacionada a esse indivíduo”. (LEONARDI, 2012, p. 62)

Por fim, um conceito com bastante influência em privacidade é a percepção de controle sobre dados e informações pessoais. Conforme explanação de Carlos Affonso Pereira de Souza (2000, p. 29):

Pode-se asseverar que a lógica de defesa da privacidade migra, portanto, da esfera do isolamento individual para abranger uma concepção mais ampla do controle da circulação de informações pessoais. Supera-se a definição do direito à privacidade como o direito a estar só em prol de uma concepção do mesmo como direito de controlar o uso que se faz das informações pessoais.

Na definição de Alan Westin, a privacidade seria a reivindicação de indivíduos, grupos ou instituições de determinar quando, como e em que extensão as informações a seu respeito seriam comunicadas a terceiros (LEONARDI, 2012, p. 67). Nessa linha de raciocínio, teoricamente a tecnologia daria mais poder aos cidadãos para controlar as suas vidas e faria as pessoas se sentirem mais seguras. (SOLOVE, 2004, p. 223)

O sentido unitário de privacidade seria suficiente ante os constantes desafios determinados pela *internet*? Ora, no início dos estudos sobre a *rede das redes*, vários artigos jurídicos sugeriam que ela seria um território com uma jurisdição separada. Assim comenta Carlos Alberto Rohrmann (2000, p. 92):

Os primeiros estudos datam da primeira metade da década de noventa e foram dominados pela tese de que a Internet seria “ingovernável”. Trata-se de uma corrente doutrinária que defendia a tese de que a Internet criaria uma jurisdição própria, separada.

O problema fundamental da aplicação da jurisdição da *internet* era conseguir conciliar a característica global com o desejo regulatório das soberanias locais, como alertava Jonathan Zittrain (2005, p. 54).

Os Estados Unidos perceberam que, com a *internet*, a privacidade estaria mais comprometida, e logo trataram de criar um instrumento para tentar proteger as crianças no ambiente *online*.

O primeiro instrumento legislativo nos Estados Unidos que tutelou a privacidade *online* deu enfoque na coleta de dados de crianças que navegavam pela rede. Foi o *Child Online Protection Act* (COPA). Ele determina que os dados coletados por sites do comércio eletrônico de material nocivo para menores não poderiam ser divulgados a terceiros. (ROHRMANN, 2000, p. 97)

Sem dúvidas, no aspecto da privacidade, o homem se encontra mais fragilizado na sociedade atual. Nessa linha, comenta Gilberto Dupas (2011, p. 81): “Na sociedade pós-moderna, sem a proteção do Estado, o homem volta a sentir com toda a força sua dimensão de desamparo”.

Nesse mesmo sentido apregoa Carlos Roberto Mateucci (2004, p. 50):

Vê-se, portanto, que a rede é instrumento capaz de interferir sensivelmente na privacidade e intimidade das pessoas. O risco que se apresenta neste caso são de duas ordens. Primeiro: a informação protegida, uma vez obtida, pode circular livre e amplamente, em dimensões ilimitadas. Segundo: o indivíduo, em razão da clandestinidade e tecnologia, não tem condições para precisar quando e onde ocorreu a coleta dos dados, o que potencializa o número de informações colhidas e os prejuízos perpetrados à sua intimidade.

Retorna-se ao questionamento já proposto: O sentido unitário de privacidade seria suficiente ante os constantes desafios determinados pela *internet*? Pensa-se negativamente. Os problemas enfrentados na sociedade contemporânea são complexos, muitas vezes sem paralelos anteriores, especialmente em relação à privacidade, o que sugere que o termo seja abordado de maneira plural.

A jurisprudência e a doutrina já começam a perceber que a privacidade se encontra relacionada a uma gama de interesses diversos, o que altera a sua concepção tradicional. Daniel J. Solove defende que a privacidade deva ser entendida como um conceito plural, social e pragmático, com um enfoque nos problemas a serem solucionados e na utilidade social de sua proteção. Independentemente do termo a ser utilizado, “privacidade” ou “vida privada”, há dispositivos no sistema jurídico brasileiro para a sua proteção. (LEONARDI, 2012, p. 78-84)

Entende-se, por fim, que a conceituação de privacidade é ampla e em permanente transformação, assim como é a sociedade contemporânea, também entendida como pós-moderna.

5 A privacidade como valor, o modelo do Preço da Conveniência (PoC) e os comportamentos psicológicos relacionados à privacidade

As interpretações sobre o valor a ser dado à privacidade variam de acordo com as sociedades, as personalidades e até as idades das pessoas. Na Sociedade da Informação, diversas “facilidades” tecnológicas do mundo atual são utilizadas por nós, mesmo quando sabemos que isso pode implicar uma diminuição em nossa privacidade.

Alguns analisam esse fenômeno, com ênfase nos aplicativos móveis, sob o prisma do modelo do Preço da Conveniência (*Price of Convenience* ou PoC). O “Preço” não deve ser entendido como um valor econômico, mas como uma metáfora. O modelo analisa a boa-vontade que o sujeito teria para trocar a sua privacidade pela conveniência de poder utilizar aplicativos móveis. A decisão de um indivíduo, de utilizar ou não um serviço, seria influenciada pelo valor individual atribuído à conveniência conquistada e a perda de privacidade que ocorreria pela utilização do serviço. A derivação do modelo do Preço da Conveniência seria influenciada por cinco fatores discretos que contribuiriam para uma melhor perspectiva da diversidade dos ambientes, numa perspectiva socioeconômica e técnica. Estes fatores seriam a *sociedade*, o *governo*, a *indústria*, as *empresas* e a *mídia*. (RANNENBERG et al., 2009, p. 223-224)

As pessoas usam celulares com chips que podem ser rastreados para facilitar a comunicação entre elas. Elas utilizam o GPS para nos guiar melhor os seus trajetos, utilizam computadores, notebooks, *tablets*, todos com câmeras.

Até os videogames mais recentes colocam dentro de nossas casas câmeras que podem estar ligadas na rede. De acordo com Bill Gates, ao falar sobre a importância do console do videogame *Xbox* da *Microsoft* no ecossistema digital:

É um computador de uso geral. Nós não teríamos feito se fosse apenas um aparelho de videogame. Nós não teríamos entrado de jeito nenhum nessa categoria. A questão

era estar estrategicamente na sala de estar. Isso não é nenhum grande segredo. A Sony diz as mesmas coisas⁸. (ZITTRAIN, 2008, p. 3-4, tradução nossa)

A redução da privacidade na sociedade pós-moderna é bem mais sutil do que se pensou anteriormente. Nesse sentido, Cássio Augusto Barros Brant (2010, p. 20-21) discursa:

Se por um lado, a tecnologia trouxe comodidades, por outro facilitou a interferência na vida íntima das pessoas. O mais surpreendente é que o ser humano, ao se utilizar de algum meio tecnológico, não tem a mínima noção de que pode ser devassado em sua essência mais reservada. Tudo ocorre de forma silenciosa e sutil, deixando-o impotente diante dos aparatos tecnológicos.

Então, qual o valor que as pessoas hoje relegam à sua privacidade? Seria um valor alto? Ou, pelo contrário, seria um mero julgamento de valor calcado no modelo do Preço da Conveniência, na utilização de aparelhos móveis? Tal lógica poderia ser aplicada nos aparelhos mais tradicionais (com um menor grau de mobilidade) para acessarem a *internet*, que estão cada vez mais escassos? Há outras análises possíveis de serem feitas?

Alguns estudos sugerem a necessidade de análise do comportamento humano no ambiente *online*, sob a perspectiva de teorias psicológicas. As pessoas estão mais sujeitas a ter comportamentos diferentes no ambiente digital? Os riscos são maiores se comparados ao ambiente *offline*?

Realmente, em termos comportamentais, há uns anos, a maneira de você manter o contato com alguém que acaba de conhecer seria pela troca de números de telefones fixos e, quem sabe, após uma maior intimidade, uma troca de endereços, para uma troca de correspondências. Com o advento dos *sites* de relações sociais, de conteúdo gerado pelos próprios usuários, comumente as páginas pessoais do indivíduo já contém uma foto, uma identificação do nome, e um contato de *email*, todos dados, em um bom número, verdadeiros. Uma baita mudança de paradigmas de interação e comportamentos sociais.

Alguns estudiosos, como Robert Carrey e Jacquelyn Burkell, observam que as pessoas possuem um comportamento contraditório nos ambientes digitais. Eles chamam isso de “paradoxo da privacidade”.

O “paradoxo da privacidade” (ou *privacy paradox*) constitui-se na relação paradoxal entre as intenções comportamentais de divulgar informação pessoal *online* e os comportamentos reais de divulgação de informação pessoal. Tal análise é realizada através da

⁸ Bill Gates sees the Xbox at the center of the future digital ecosystem, rather than at its periphery: “It is a general purpose computer.... [W]e wouldn’t have done it if it was just a gaming device. We wouldn’t have gotten into the category at all. It was about strategically being in the living room... [T]his is not some big secret Sony says the same things. (ZITTRAIN, 2008, p. 3-4)

heurística, ou seja, dos atalhos mentais ou “boas práticas”, que, tomadores de decisão, utilizam para realizar julgamentos quando estão imbuídos de incerteza. (CAREY; BURKELL, 2009, p. 66-67)

Várias pesquisas sugerem que diversos usuários da *internet* têm um analfabetismo funcional acerca de importantes tecnologias de privacidade. Por exemplo, em uma pesquisa realizada 90% dos usuários afirmavam que tinham compreensão sobre os *cookies* da *internet*, contudo apenas 14% dos usuários realmente conseguiam demonstrar este conhecimento. (CAREY; BURKELL, 2009, p. 67)

O problema principal da avaliação de riscos, contudo, é que estes comumente são desconhecidos. Da perspectiva limitada do tomador de decisão, talvez não haja possibilidade de se saber quão regularmente o prejuízo pode ocorrer. A heurística ajuda na avaliação dos riscos, pois ela permite ao usuário contornar cálculos complexos de probabilidades. (CAREY; BURKELL, 2009, p. 74)

A heurística pode ser aplicada, sob três ângulos distintos: *influência*, *viabilidade* ou *representatividade*.

A *heurística da Influência* é o sentimento negativo ou positivo que surge da percepção de um estímulo negativo ou positivo. Os pesquisadores defendem que estes sentimentos são fundamentais para a percepção dos riscos: se os sentimentos de uma pessoa em relação a uma determinada atividade é favorável, a pessoa está propensa a julgar os riscos como baixos e os benefícios de maneira alta. (CAREY; BURKELL, 2009, p. 75)

Uma experiência realizada demonstrou que quando pessoas receberam informações de que a energia nuclear era altamente benéfica, pois não dependia de combustível fóssil, as pessoas julgavam os riscos como baixos. Reciprocamente, outras pessoas, quando recebiam a informação sugerindo que os benefícios da energia nuclear eram mínimos, pois representavam uma pequena porcentagem da energia produzida do país, julgavam os riscos da energia nuclear como altos. (CAREY; BURKELL, 2009, p. 75)

A *heurística da viabilidade* permite aos tomadores de decisões medirem a probabilidade de um resultado com a recuperação de relevantes exemplos na sua memória. Resultados são julgados se exemplos de fenômenos análogos possam ser prontamente trazidos à mente. Este é um atalho cognitivo que evita que o tomador de decisão faça cálculos dispendiosos. Por exemplo: pesquisadores perceberam que existe uma tendência em se subestimar o risco de câncer entre pessoas que possuem colegas e amigos com câncer, já que

não dividem o risco genético de desenvolverem a doença. Em linhas similares, as experiências diretas com desastres naturais demonstraram um aumento na percepção das pessoas dos riscos presentes em desastres similares. (CAREY; BURKELL, 2009, p. 76-78)

A *heurística da representatividade*, por sua vez, permite que o tomador de decisões avalie as probabilidades baseado em modelos mentais ou estereótipos, contornando, portanto, cálculos mais complexos. Ela é utilizada para calcular verossimilhança associada com grupos ou membros de categorias. (CAREY; BURKELL, 2009, p. 79)

Segundo um experimento realizado, a crença em estereótipos demonstra que o excesso de confiança neles, frequentemente, faz com que as pessoas ignorem outras informações quando julgam os riscos. Se os infartos afetam mais os homens, as mulheres, incorretamente, percebem que os riscos delas terem câncer de mama são mais altos do que terem infartos. No campo da privacidade, esta heurística talvez explique por que os usuários de ambientes digitais subestimam a possibilidade de sua vulnerabilidade *online*. Talvez, eles não se identifiquem com os estereótipos das pessoas que são vistas como vítimas. (CAREY; BURKELL, 2009, p. 79)

Se as pessoas possuem um grau maior de riscos no ambiente digital e se utilizam de “atalhos mentais”, quais outras teorias psicológicas poderiam ajudar a identificar tal ocorrência? Ian Kerr e outros estudiosos destacam algumas delas no artigo “*Soft surveillance, hard consent. The Law and psychology of engineering consent*” (KERR et al., 2009, p. 5-22). São observadas as teorias psicológicas da *teoria da decisão* (através da *utilidade subjetiva*), *da perspectiva* e da *dissonância cognitiva*.

Informa a *teoria da decisão*, por meio da *utilidade subjetiva*, que o valor pessoal atribuído a um resultado muda a depender de quando este resultado será experimentado. Ao avaliar um ganho imediato contra uma perda distante de privacidade, a perda torna-se menos negativa justamente porque ocorre no futuro. Por exemplo, uma pessoa quer acessar gratuitamente um jornal online, mas é exigida dela a autorização para que o jornal eventualmente possa utilizar as suas informações pessoais. É muito provável, pela visão da *utilidade subjetiva*, que a pessoa conceda a sua autorização, uma vez que os ganhos imediatos (o conteúdo do jornal) serão mais considerados se comparados a possíveis perdas futuras (concessão de utilização das informações pessoais pelo jornal no futuro). (KERR et al., 2009, p. 16-17)

A *teoria da perspectiva*, por sua vez, declara que as perdas são mais levadas em consideração do que os ganhos ao se tomarem as decisões. Existe uma tendência a se valorizar algo quando já o possui. Em outra linha, *teoria da dissonância cognitiva* defende que, ao se ter crenças inconsistentes ou agir de maneira inconsistente com as crenças de alguém, pode se gerar um estado psicológico de desconforto. Isso acontece quando nossas ações são contrárias a nossos pensamentos. Pode-se ilustrar isso através da análise dos resultados de uma pesquisa. Segundo esta, 60% de todos os estadunidenses estão “muito preocupados” com a sua privacidade, sendo que 54% deles dividiram informação pessoal para acessar um *website*, e outros 10%, que ainda não concederam informações pessoais, concederiam se fosse pedido a eles. (KERR et al., 2009, p. 17-18)

No contexto da privacidade no ambiente da informação, as pessoas procuram aliviar o desconforto da dissonância cognitiva de três formas. Primeiro, a pessoa tenta se convencer de que a violação de sua privacidade não tem grande importância. Em segundo lugar, a pessoa tenta procurar informações para respaldar a sua decisão. E finalmente, a pessoa decidirá mudar a sua opinião, atitude, ou comportamento. (KERR et al., 2009, p. 19)

São essas algumas das teorias psicológicas que auxiliam na interpretação das ações das pessoas nos ambientes digitais, juntamente com a noção do modelo do Preço da Conveniência (Poc), e também o grau do valor dado pelos indivíduos à sua privacidade, que ajudam a melhor compreender a temática abordada.

6 A utilização da tecnologia RFID e suas implicações no mundo da computação ubíqua

Os *cookies* e os *spams* apresentam, sem sombra de dúvidas, dificuldades à privacidade da pessoa humana no ambiente *online*. Contudo, pretende-se abordar, nesse ponto, a questão da *Identificação das Pessoas por Radiofrequência*, ou (*Radio Frequency Identification – RFID*) pela utilização das chamadas etiquetas (ou *tags*) de RFID, em seu próprio corpo, ou em alguma vestimenta.

A aplicação da tecnologia RFID irá influenciar os aspectos da privacidade do indivíduo, especialmente em um ambiente influenciado pelo *mundo da computação ubíqua* (“*world of ubiquitous computing*” ou “*ubicomp*”), também denominada como *Internet das Coisas* (“*Internet of Things*”).

Enquanto os sistemas de gestão de identidade para a *internet* são debatidos de maneira intensa, os sistemas de gestão de aparelhos móveis baseados em comunicação de celulares *wireless* foi crescendo silenciosamente nos últimos 17 anos. Até hoje, para surpresa de alguns, o *Sistema Global para Comunicações Móveis*, ou *Global System for Mobile Communications* (GSM), é um dos maiores sistemas a usar a estrutura do *Módulo de Identificação do Assinante*, conhecido também como *Subscriber Identity Module* (SIM), que é a base para iniciativas orientadas de aplicativos para a gestão de identidades. Mais de 200 países foram relatados como utilizadores do sistema GSM no mundo. (RANNENBERG et al., 2009, p. 196)

Se o crescimento de uma determinada tecnologia pode passar despercebido, talvez outras situações também o possam. É provável que muitas pessoas não tenham prestado atenção que todos os dias carregam em suas carteiras e bolsas microchips, embutidos nos cartões de créditos, aparelhos celulares, carteiras profissionais, passaportes, etc. Mas quando as pessoas passarão a utilizar as *tags* de RFID? E para quais propósitos?

Antes de se investigar as possíveis respostas, faz-se necessário apresentar uma definição da tecnologia RFID, seus tipos e possíveis utilizações práticas pelos indivíduos.

A tecnologia da Identificação de Radiofrequência, *Radio Frequency Identity* - RFID, constitui-se na utilização de minúsculos microchips anexados a uma antena (interna ou externa) que recebem e transmitem informação por meio de ondas de rádio. Estes microchips são muito pequenos, baratos, possuem variedade e são comumente utilizados para múltiplos propósitos comerciais. (EDWARDS, HATCHER, 2009, p. 520-521)

Na mesma linha, explicam Martin Meints e Mark Gasson (2009, p. 149) que as etiquetas, ou *tags*, de RFID são pequeninas etiquetas de rádio eletrônicas que podem ser incorporadas ou afixadas em objetos com o objetivo de identificá-los por meio de um *link* de rádio. Os leitores de RFID são capazes de identificar o código de identificação único e qualquer outra informação armazenada nas etiquetas de RFID remotamente pela transferência de sinal de frequência de rádio.

Várias são as possibilidades de classificações das *tags* de RFID. A mais comum é aquela que as divide em ativas e passivas. Uma *tag* ativa de RFID tem uma permanente fonte de alimentação, uma maior capacidade de “computação”, ou seja, pode ser melhor programada com operações de criptografias, para melhorar mecanismos de privacidade, e é bem maior do que as *tags* passivas. Estas são menores e podem ser divididas em: etiquetas

básicas, de baixíssimo custo; etiquetas de chave simétrica, de baixo custo; e etiquetas caras, de chave-pública. Vale ressaltar, por fim, que a velocidade da transferência de dados de um sistema de RFID depende da frequência de rádio da etiqueta de RFID. (MEINTS; GASSON, 2009, p. 149-150)

Ainda é necessário discorrer sobre dois modelos de *tags* de RFID, o VeriChip e o wOzNet.

O Verichip é um chip implantável, ele armazena seis linhas de texto, que funciona como um número pessoal de identificação, e ainda emite um sinal de rádio de 125 kilohertz para um receptor especial que pode ler o texto. Um médico pode implantar um VeriChip com uma injeção por baixo da pele, em um procedimento ambulatorial, que exige apenas uma anestesia local. A Applied Digital Solutions estima que um implante custe em torno de \$200,00 dólares e uma taxa de serviço anual de quarenta dólares para manter as bases de dados dos usuários. (SCHWARTZ, 2010, p. 94)

A wOzNet é um aparelho de identificação implantável, criado por Stephen Wozniak, o famoso cofundador da Apple, que planeja comercializar um aparelho de identificação a ser usado em vestimentas. A etiqueta wOzNet localiza um conjunto de etiquetas (*tags*) de baixo custo de uma estação-base utilizando informações de um GPS (*Global Positioning Satellite*). A difusão de informação de localização do chip à estação-base é a mesma utilizada pelos espectros de rádio usados por telefones portáteis, de 900 megahertz. O pacote de produto da wOzNet tem a previsão de custar de \$200 a \$250 dólares. (SCHWARTZ, 2010, p. 94-94)

Com base nas informações mencionadas, poderia ser questionado: quem utilizaria uma etiqueta RFID em seu próprio corpo? Ou usaria uma roupa com uma etiqueta de RFID?

O Jornalista Simon Morton relata a sua experiência:

Laila começou desinfetando a parte superior do meu braço, antes de aplicar um analgésico local para entorpecer a área onde o chip seria implantado. Com uma grande seringa na mão, ela testou o local, o que me fez hesitar. Aplicou outra dose de anestésico. Com meu braço amortecido, Laila inseriu o microchip entre a minha pele e a camada de gordura do meu braço. Ela pressionou a seringa e ali estava: meu próprio número de dez dígitos instalado seguramente no meu corpo. (SCHREIBER, 2011, p. 31)

Desde 2004, na boate *Baja Beach Club*, em Barcelona, existe a possibilidade de um cliente ter inserido em sua pele um microchip emissor de ondas de radiofrequência (RFID), que funciona como uma espécie de cartão de consumo, além de permitir o livre acesso à área VIP da boate. De acordo com a fabricante dos *chips*, outras finalidades podem atribuídas

a este sistema como o controle de acesso de funcionários a empresas, até o monitoramento de pacientes por um hospital. (SCHREIBER, 2011, p. 31-32)

Talvez para a finalidade de lazer as pessoas não realizariam um procedimento tão invasivo. Há, no entanto, utilizações mais nobres, como no caso de armazenamento de informações médicas com o intuito de evitar utilizações equivocadas de medicações em procedimentos de emergências.

Assim comentam Martin Meints e Mark Gasson (2009, p. 175, tradução nossa):

A relativa nova moda de implantes humanos de tecnologia *low-tech* despertou recentemente na consciência do público, embora desenvolvimentos menos divulgados de implantes *high-tech*, na área médica, têm sido desenvolvidas por várias décadas. De fato, um avanço significativo por trás do desenvolvimento dos chamados aparelhos de implantes de tecnologia de comunicação da informação advém da área médica, como, por exemplo, a restauração de habilidades da deficiência humana⁹.

Então, surge a pergunta: a utilização, *per se*, das etiquetas de RFID causarão uma grande perda da privacidade na sociedade pós-moderna? É pertinente uma demasiada preocupação com esta tecnologia?

A literatura especializada entende que sim, principalmente se os dados das etiquetas de RFID, de qualquer modelo, são associados com outros dados. Nesse sentido, destacam-se Lilian Edwards e Jordan Hatcher. Para eles, a associação de dados de chips de RFID com outros dados nas mãos de um operador de RFID pode identificar uma pessoa, e tal realidade iria impor uma série de deveres ao operador. Por exemplo, num julgamento britânico mais antigo sobre o tema, a rede de supermercados Tesco colocou chips de RFID em lâminas de barbear, de alto valor, com o intuito de evitar os furtos destes produtos. Só que o supermercado cruzou os dados dos chips das lâminas de barbear furtadas com os dados de imagens fornecidas pelo circuito interno de câmeras. Dessa maneira, conseguiram identificar os clientes que furtavam. (EDWARDS; HATCHER, 2009, p. 523-524)

Assim, deve-se estar alerta para a facilitação de identificação de uma pessoa, veículo, ou mercadoria por meio do cruzamento de dados do sistema de RFID com dados de GPS. De acordo com Mark Monmonier (2010, p. 75, tradução nossa): “A Identificação por Radio Frequência (RFID) e o GPS (*Global Positioning System*) são estratégias complementares para

⁹ The relatively new trend for low-tech human implants has recently risen in the public consciousness, although less publicised developments of high-tech implants in the medical domain have been progressing for several decades. Indeed, a significant drive behind the development of so called Information Communicating Technology (ICT) implant devices is medical-i.e., restoring deficient human abilities. (MEINTS; GASSON, 2009, p. 175)

a determinação instantâneas de localização e de rastreamento de pessoas, veículos, ou mercadorias”¹⁰.

O quadro se tornará mais sensível com o advento do *mundo da computação ubíqua* (“*world of ubiquitous computing*” ou “*ubicom*”), também denominada como *Internet das Coisas* (“*Internet of Things*”). Antes, no entanto, de se abordar a *Internet das Coisas*, torna-se necessário discorrer brevemente sobre a realidade da *web 3.0*.

Várias são as definições sobre a *web 3.0*. Muitos iniciam a tarefa de sua definição, fazendo referência ao criador da *web 1.0*, Sir Tim Berners-Lee. Em 1999, Berners-Lee descreveu o que ele chamou de “*Web semântica*”. Esta seria uma *Web*, em que os computadores seriam capazes de analisar todos os dados da *internet*, os conteúdos, os links, e as transações entre pessoas e computadores. Embora ainda a emergir, quando ela surgir, os mecanismos do comércio do dia-a-dia, da burocracia e das nossas vidas diárias serão manuseadas por máquinas se relacionando com máquinas. (MURRAY, 2010, p. 574)

A *Web 3.0* é um pouco diferente, mas, como Berners-Lee explicou, possui sua pedra angular na *web semântica*. A chamada “realidade aumentada” já está presente de uma forma rudimentar em alguns *smartphones* e permitirá uma maior imersão no futuro, ao passo que a tecnologia permitirá a “publicidade aumentada” em letreiros e abrigos de ônibus. E a tecnologia RFID, por sua vez, permitirá o desenvolvimento da “*Internet das Coisas*”, onde todos os tipos de aparelhos terão chips de RFID que passarão dados para celulares, laptops ou “roupas inteligentes”, ou até, joias. (MURRAY, 2010, p. 574-575)

Parece que ocorre uma mudança lenta para o *mundo da computação ubíqua* (“*world of ubiquitous computing*” ou “*ubicom*”), também denominada como *Internet das Coisas* (“*Internet of Things*”). Neste mundo, as pessoas são conectadas ao mesmo tempo na Internet pública e em redes privadas, não necessariamente por terminais conhecidos como o computador, ou um telefone móvel, ou uma televisão digital, ou consoles de videogame, mas meramente pela interação com objetos habilitados com chips no ambiente do mundo físico. (EDWARDS; HATCHER, 2009, p. 523-524)

A tutela da privacidade dos indivíduos seria muito mais complexa num cenário destes. Intenta-se, a partir deste ponto, realizar algumas reflexões sobre tutelas possíveis.

¹⁰ Radio frequency identification (RFID) and global positioning system (GPS) technologies are complementary strategies for determining instantaneous location and tracking people, vehicles, or merchandise. (MONMONIER, 2010, p. 75)

7 Sugestões sobre possíveis tutelas da privacidade na utilização da tecnologia RFID no mundo da computação ubíqua

Os valores na sociedade são dinâmicos, assim como um navio à deriva no mar. A dinâmica das correntezas da água nem sempre permite saber para qual lado este seguirá. Da mesma forma, difícil projetar quais as melhores formas de se proteger a privacidade das pessoas por uma utilização da tecnologia RFID, especialmente num cenário possível em um mundo da computação ubíqua.

Neste mundo, a interação ocorreria entre as pessoas e os objetos de maneira intuitiva, entre objetos e objetos, tudo em uma conexão entre o mundo físico e virtual. Realmente, parece que a privacidade estaria diminuída, por isso a necessidade de se colocar algumas sugestões para mais eficazmente se proteger a dignidade da pessoa humana, no aspecto da privacidade.

Uma das primeiras reflexões aponta para a adoção do anonimato.

Apesar de reconhecer que não existe uma previsão expressa no Direito Italiano ao direito ao anonimato, Giusella Finocchiaro advoga nesse sentido. Para ela, este fato não significa que referido direito não seja contemplado pelo sistema legal italiano. O anonimato pode ser visto como um método de promover o direito de proteção de dados pessoais ou o direito à privacidade. No tocante ao direito de proteção de dados, este representaria uma liberdade positiva a permitir o exercício de controle por parte do indivíduo. Já o direito à privacidade seria uma liberdade negativa, que asseguraria à pessoa o poder de excluir outros da sua esfera privada e pessoal. (FINOCCHIARO, 2009, p. 525-528)

A primeira argumentação contrária a um possível direito ao anonimato é a necessidade de segurança. A percepção atual acerca do anonimato é de que ele se constitui em um perigo. Diametralmente oposta a esta visão, há aqueles que enxergam o direito ao anonimato como uma forma de proteção da privacidade e dos dados pessoais. (FINOCCHIARO, 2009, p. 528-530)

No mundo jurídico brasileiro, para a atividade lícita do indivíduo de poder controlar os seus dados. Na verdade, o art. 5º, inciso IV da CRFB/88, que busca proteger os ofendidos por excesso de terceiros na liberdade de expressão, não vedaria este tipo de anonimato, que seria lícito e, ousa-se dizer, desejável no quadro apresentado.

Há quem defenda ainda que o anonimato seria também uma liberdade de expressão, principalmente em Estados totalitários. Nesse sentido comentam Liliana Paesani e Ezio Baptista (2006, p. 21):

[...] é assegurado constitucionalmente o direito a liberdade de expressão, assim a conduta de criar sítios de relacionamentos ou grupos de interesse com informações sobre uma determinada pessoa seria extensão do direito a liberdade de expressão. Essa justificativa de liberdade de expressão não se pode sobrepor ao direito de privacidade, pois a liberdade de expressão deve na medida de sua irradiação respeitar outros direitos fundamentais, como o da privacidade, sendo que o agente que abusa de seu direito de expressão deve ser reprimido pela tutela jurisdicional.

A liberdade de expressão tem plena aplicação no meio cibernético e garante a qualquer ser humano expressar seus pensamentos, e difundir sua cultura na rede, sem impedimentos, nem censura (GUERRIERO, 2001, p. 178). Ainda sobre o anonimato como liberdade de expressão, Ricardo Lorenzetti (2004, p. 44-45) comenta:

O anonimato pode ser promovido sob o guarda-chuva da liberdade de expressão. No caso *Aclu vs. Miller*, a Corte Federal se baseou na Primeira Emenda à Constituição dos Estados Unidos para afastar a aplicação de uma lei do Estado da Geórgia que proibia toda a comunicação eletrônica que não assegurasse a identificação de quem a enviava, equiparando-a ao direito de distribuir panfletos anônimos.

O Projeto de Lei 2.126, fruto das discussões do Marco Civil, elenca como princípios da disciplina do uso da *internet* no Brasil à proteção à privacidade e aos dados pessoais, na forma da lei (art. 3º, II e III), o que poderia de forma ampla sugerir, caso o projeto se torne lei nos mesmos termos, a possível adoção do direito de anonimato *lato sensu* em nosso sistema jurídico, em virtude da junção desses princípios (proteção à privacidade e proteção aos dados pessoais).

Apenas a autorização legal da utilização do anonimato não seria suficiente. As tutelas devem ser diversas, como, por exemplo, a adoção de medidas técnicas para permitir que o usuário controlasse a transmissão de informações de suas etiquetas de RFID, no mundo de computação ubíqua.

Poderia ser adotado o formato técnico, sugerido por Ari Juels, denominado *privacy bit*. O *privacy bit* seria um *bit* lógico e único residente na memória de uma etiqueta de RFID. O *bit* de privacidade da etiqueta poderia estar desligado (modo *off*), indicando que a etiqueta estaria livre para ser escaneada, como em um supermercado ou em um armazém. Ou a *tag* poderia estar ligada (no modo *on*), indicando que a etiqueta estaria na posse privada de um consumidor. Para permitir mudanças nas propriedades de uma etiqueta de RFID, o seu *bit* de privacidade deveria ser gravável por um *scanner* de RFID, com uma autorização expressa do usuário, por meio de um PIN específico. (JUELS, 2010, p. 70)

Outra sugestão defende que as etiquetas de RFID deveriam ter um padrão único “*opt-in*” de escolha¹¹ por parte do consumidor. Tal atitude promoveria um porto mais seguro às escolhas dos indivíduos. As pessoas seriam, assim, forçadas a se conscientizar sobre a utilização de seus dados pelas empresas. O direito de saída (*right to exit*) também é sugerido. Dessa forma, as pessoas poderiam desligar os aparelhos de rastreamento (as suas etiquetas de RFID) que as perseguem em espaços físicos. (SCHWARTZ, 2010, p. 99-103)

Algumas sugestões foram apresentadas com o intuito de se promover a manutenção da privacidade dos indivíduos. Outras formas de proteção existem, tanto judiciais como extrajudiciais, tais como indenizações, pressões econômicas, sociais, entre outras. Claramente, não se pretendeu exaurir todas as formas de tutela para a problemática proposta, mas tão somente abordar pontos específicos acerca da proteção da privacidade.

8 Conclusões

A consolidação da *internet* alterou para sempre o modo de ser e agir das pessoas. A Sociedade da Informação força a sociedade global a procurar explicar as constantes mudanças da comunicação integrada na contemporaneidade.

Nessa linha, os direitos da personalidade não tiveram como permanecer imaculados a esta dinâmica. Na verdade, ao longo da história, as sociedades já tinham utilizado diversas acepções para esta manifestação, sendo que muitas vezes as denominações se misturam, como acontece com a confusão entre os termos privacidade e intimidade. No dinamismo do mundo pós-moderno, a ótica que envolve a privacidade passou a ter uma visão mais ampla, mais plural.

As pessoas, frequentemente, atribuem valores às coisas de sua vida, o mesmo pode ser dito da privacidade. Há modelos que procuram entender como acontece tal valoração, como o modelo do Preço da Conveniência (PoC). Busca-se, não obstante, também entender se os comportamentos dos seres humanos no ambiente digital se assemelham aos comportamentos no ambiente físico.

¹¹ Por este sistema, o consumidor deve expressa e previamente ativar as suas *tags* de RFID.

A mudança da *web 2.0* a *web 3.0*, ainda a ser enfrentada pela sociedade, gera inúmeras discussões, especialmente em relação ao *mundo da computação ubíqua*, e suas implicações na privacidade dos indivíduos.

Pensa-se, ante tal cenário, em contribuir com a exposição de algumas sugestões (não exaurientes) para a manutenção de uma privacidade digna aos usuários da tecnologia RFID neste mundo porvir. Entre elas, a utilização do direito ao anonimato, a possível utilização do “*privacy bit*”, a utilização de um padrão único (“*opt-in*”) nas etiquetas de RFID, e finalmente o direito das pessoas de sair do sistema, caso assim desejem. Espera-se, por fim, colaborar de uma forma para uma discussão profícua sobre o tema.

REFERÊNCIAS

BAUMAN, Zygmunt. *Modernidade líquida*. Tradução: Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

BITTAR, Carlos Alberto. *Os direitos da personalidade*. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995.

BOYLE, James. *The public domain: enclosing the commons of the mind*. New Haven: Yale University Press, 2008.

BRANT, Cássio Augusto Barros. Os direitos da personalidade na era da informática. *Revista de Direito Privado*. São Paulo, vol. 11, n. 42, p. 9-29, abr.-jun. 2010.

CAREY, Robert; BURKELL, Jacquelyn. A heuristics approach to understand privacy-protecting behaviors in digital social environments. In: KERR, Ian; STEEVES, Valerie; LUCOCK, Carole (Eds.). *Lessons from the identity trail: anonymity, privacy and identity in a network society*. New York: Oxford University Press, 2009, p. 65-82.

CHINELLATO, Silmara. In: BRASIL. *Código Civil interpretado: artigo por artigo, parágrafo por parágrafo*. Organizador: Antônio Cláudio da Costa Machado. Coordenadora: Silmara Juny Chinellato. 4. ed. Barueri, SP: Manole, 2011.

COELHO, Fábio Ulhoa. Cicarelli: uma armadilha para o poder judiciário. *Revista jurídica*. Porto alegre, vol. 55, n. 353, p. 95-98, mar. 2007.

DE LUCCA, Newton. Aspectos atuais da proteção aos consumidores no âmbito dos contratos informáticos e telemáticos. In: DE LUCCA, Newton; SIMÃO FILHO, Adalberto (coordenadores). *Direito & Internet vol. II – Aspectos jurídicos relevantes*. São Paulo: Quartier Latin, 2008, p. 25-76.

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

_____. Os direitos da personalidade no Código Civil. *Revista da Faculdade de Direito de Campos*. Campos dos Goytacazes, ano VI, n. 6, p. 71-99, jun. 2005.

DUPAS, Gilberto. *Ética e poder na sociedade da informação: de como a autonomia das novas tecnologias obriga a rever o mito do progresso*. 3.ed. São Paulo: Editora UNESP, 2011.

EDWARDS, Lilian. The Fall and Rise of Intermediary Liability Online. In: EDWARDS, Lilian; WAELDE, Charlotte (eds.). *Law and the internet*. Third Edition. Oxford: Hart Publishing, 2009, p. 47-88.

_____; HATCHER, Jordan. Consumer Privacy Law 2: Data Collection, Profiling and Targeting. In: EDWARDS, Lilian; WAELDE, Charlotte (eds.). *Law and the internet*. Third Edition. Oxford: Hart Publishing, 2009, p. 511-543.

_____; WAELDE, Charlotte. Preface to the third edition. In: EDWARDS, Lilian; WAELDE, Charlotte (eds.). *Law and the internet*. Third Edition. Oxford: Hart Publishing, 2009, p. vii-ix.

FINOCCHIARO, Giusella. Il diritto alla protezione dei dati personali. La tutela dei diritti della personalità su Internet: tutela cautelare e risarcimento del danno. In: _____. *Diritto di Internet*. Seconda edizione. Bologna: Zanichelli, 2008.

_____. Anonymity and the Law in Italy. In: KERR, Ian; STEEVES, Valerie; LUCOCK, Carole (Eds.). *Lessons from the identity trail: anonymity, privacy and identity in a network society*. New York: Oxford University Press, 2009, p. 523-538.

GUERRIERO, Gabriela Isabel. La libertad de expresión y el derecho a la intimidad en internet. *Revista Del Colegio de Abogados de La Plata*. La Plata, vol. 41, n. 62, p. 175-193, ene.-dic. 2001.

KERR, Ian et al. Soft surveillance, hard consent: the law and psychology of engineering consent. In: KERR, Ian; STEEVES, Valerie; LUCOCK, Carole (Eds.). *Lessons from the identity trail: anonymity, privacy and identity in a network society*. New York: Oxford University Press, 2009, p. 5-21.

JUELS, Ari. RFID privacy: a technical primer for non-technical reader. In: STRANDBURG, Katherine J.; RAICU, Daniela Stan (Ed.). *Privacy and Technologies of Identity. A Cross-Disciplinary Conversation*. Berlin: Springer, 2010, p. 57-73.

LEMOS, André; LÉVY, Pierre. *O futuro da internet: em direção a uma ciberdemocracia*. São Paulo: Paulus, 2010.

LEONARDI, Marcel. *Tutela e Privacidade na Internet*. São Paulo: Saraiva, 2012.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LORENZETTI, Ricardo L. *Comércio eletrônico*. Tradução de Fabiano Menke; com notas de Cláudia Lima Marques. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2004.

MATEUCCI, Carlos Roberto Fornes. Privacidade e internet. *Revista de Direito Privado*. São Paulo, vol. 5, n. 19, p. 46-55, jul.-set. 2004.

MENDES, Gilmar Ferreira et al. *Curso de direito constitucional*. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2008.

MEINTS, Martin; GASSON, Mark. High-Tech ID and Emerging Technologies. In: RANNENBERG, Kai et al. (Editors). *The future of identity in the Information Society: Challenges and opportunities*. Berlin: Springer, 2009, p.129-189.

MICHAELIS. *Moderno dicionário da língua portuguesa*. São Paulo: Companhia dos Melhoramentos, 1998.

- MONMONIER, Mark. Geolocation and locational privacy. The “inside” story on geospatial tracking. In: STRANDBURG, Katherine J.; RAICU, Daniela Stan (Ed.). *Privacy and Technologies of Identity. A Cross-Disciplinary Conversation*. Berlin: Springer, 2010, p. 75-91.
- MURRAY, Andrew. *Information Technology Law: the law and society*. New York: Oxford University Press, 2010.
- NAPIER, Brian W. International data protection standards and British experience. *Informatica e Diritto*. Firenze, vol. 1, n. 1-2, p. 83-100, 1992.
- OLIVEIRA, Álvaro Borges de et al. Transnacionalidade dos princípios da não-violação de privacidade na internet. *Sequência: revista do curso de pós-graduação em Direito da UFSC*. Florianópolis, vol. 26, n. 52, p. 145-162, jul. 2006.
- PAESANI, Liliana Minardi; BAPTISTA, Ezio Carlos S. A privacidade na sociedade da informação: breves reflexões. *Revista do Curso de Direito do Centro universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas*. São Paulo, vol. 20, n. 28, p. 13-24, 2006.
- PIOVESAN, Flávia. *Direitos humanos e o direito constitucional*. 10 ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2009, p. 4-5.
- RANNENBERG, Kai et al. Mobility and identity. In: RANNENBERG, Kai et al. (Editors). *The future of identity in the Information Society: Challenges and opportunities*. Berlin: Springer, 2009, p. 195-242.
- RIBEIRO, Luciana Antonini. A privacidade e os arquivos de consumo na internet: uma primeira reflexão. *Revista de Direito do Consumidor*. São Paulo, vol. 11, n. 41, p. 151-165, jan.-mar. 2002.
- ROHRMANN, Carlos Alberto. Notas acerca do direito à privacidade na internet: a perspectiva comparativa. *Revista da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais*. Belo Horizonte, n. 38, p. 91-115, 2000.
- SARLET, Ingo Wolfgang. *A eficácia dos direitos fundamentais: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional*. 10. ed. rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria dos Advogado, 2009.
- SCHREIBER, Anderson. *Direitos da personalidade*. São Paulo: Atlas, 2011, p. 31-32.
- SOLOVE, Daniel J. *The digital person: technology and privacy in the information age*. New York: New York University Press, 2004.
- SOUZA, Carlos Affonso Pereira de. O progresso tecnológico e a tutela jurídica da privacidade. *Direito, Estado e Sociedade*. Rio de Janeiro, n. 16, p. 6-39, jan.-jul. 2000.
- SCHWARTZ, Paul M. Privacy inalienability and personal data chips. In: STRANDBURG, Katherine J.; RAICU, Daniela Stan (Ed.). *Privacy and Technologies of Identity. A Cross-Disciplinary Conversation*. Berlin: Springer, 2010, p. 93-113.
- ZITTRAIN, Jonathan. *The future of internet and how to stop it*. New Haven: Yale University Press, 2008.
- _____. *Jurisdiction: Internet law series*. New York: Foundation Press, 2005.