

# *IMPACTOS NOS DIREITOS À INTIMIDADE E PRIVACIDADE DO CONSUMIDOR DE TECNOLOGIAS VESTÍVEIS*

## *IMPACTS ON CONSUMER PRIVACY AND INTIMACY RIGHTS OF WEARABLE TECHNOLOGIES*

Jaqueline Silva Paulichi<sup>1</sup>  
Valeria Silva Galdino Cardin<sup>2</sup>

Recebido em: 04/03/2022  
Aceito em: 21/09/2022

[j.paulichi@hotmail.com](mailto:j.paulichi@hotmail.com)  
[valeria@galdino.adv.br](mailto:valeria@galdino.adv.br)

**Resumo:** As tecnologias vestíveis estão cada vez mais presentes no cotidiano da sociedade, permitindo que os usuários disponibilizem suas informações pessoais às empresas detentoras do software dos *wearables*. Questiona-se acerca da proteção dada ao usuário dessas tecnologias vestíveis, pois a sua privacidade é violada através da captação dos dados. O usuário da tecnologia vestível se caracteriza como consumidor e deve ter os seus direitos resguardados, como por exemplo: o direito à proteção aos dados que são inseridos nas diversas plataformas. As leis que tratam da proteção de dados no país são incipientes, o que possibilita que as empresas que fornecem tais tecnologias violem a privacidade do usuário, deixando-os vulneráveis quanto à coleta dos dados. A pesquisa define o consumidor, vulnerabilidade, o direito à privacidade, bem como a sua proteção. Posteriormente, apresenta a análise das tecnologias vestíveis, as formas de inteligência artificial utilizadas para a captação e tratamento dos dados, passando a abordar a violação dos direitos da personalidade. Foi utilizado o método hipotético-dedutivo, com análise de artigos científicos, doutrinas, documentos eletrônicos e leis que tratam do tema ora proposto.

**Palavras-chave:** Tecnologias vestíveis. Direitos da personalidade. Privacidade.

**Abstract:** Wearable technologies are increasingly present in society's daily life, allowing users to make their personal information available to companies that own the wearables software. Questions have been raised about the protection given to the user of these wearable technologies, as its privacy is violated through the capture of data. The wearable technology user is characterized as a consumer and must have its rights protected, such as the right to data protection that is inserted in the various platforms. The laws that deal with data protection in the country are incipient, which makes it possible for companies that provide such technologies violate user privacy, leaving them vulnerable to data collection. The research defines the consumer, vulnerability, the right to privacy, as well as its protection. Subsequently, it presents the analysis of wearable technologies, the forms of artificial intelligence used to capture and treat data, moving on to address the violation of personality rights. The hypothetical-deductive method was used, with analysis of scientific articles, doctrines, electronic documents and laws that deal with the topic proposed theme.

**Keywords:** Wearables. Personality Rights. Privacy.

## 1. INTRODUÇÃO

Nesta pesquisa serão demonstrados o conceito de consumidor e a sua vulnerabilidade em decorrência do uso das tecnologias vestíveis, que podem violar os direitos da personalidade, como por exemplo: o direito à intimidade, à privacidade e o sigilo dos dados pessoais que são coletados durante o uso daquelas.

<sup>1</sup> UniCesumar - Maringá, Brasil.

<sup>2</sup> UniCesumar - Maringá, Brasil; Universidade Estadual de Maringá, Brasil.

O usuário consumidor dessas tecnologias vestíveis possui proteção tanto pela Constituição Federal quanto pelas leis ordinárias, como o Código de Defesa do Consumidor, o Código Civil, o Marco Civil da Internet e a Lei Geral de Proteção de Dados. Ressalte-se que o uso do CDC para enquadrar o usuário como consumidor ainda é matéria sensível, pois irá depender da finalidade para a qual foi adquirida a tecnologia vestível. Porém, partindo do pressuposto de que o consumidor é a parte vulnerável da relação jurídica, defende-se que o CDC deve ser aplicado nessas relações. Posteriormente, será apresentado, em capítulo próprio, o direito à privacidade e os seus desdobramentos e aplicação, bem como o que se define por “tecnologias vestíveis”, o seu impacto e a importância na sociedade atual.

Os *Wearables* são muito úteis para a sociedade atual, pois os usuários podem se utilizar dos mais diversos dispositivos para monitorar aspectos da saúde, como monitores cardíacos, pulseiras e relógios inteligentes, óculos que se conectam a computadores, dentre outros. Por outro lado, durante o uso desses dispositivos, o usuário tem os seus dados coletados, o que pode causar danos aos direitos da personalidade, como por exemplo: a violação à privacidade do usuário das tecnologias vestíveis. Verifica-se que os dados são coletados através do uso dos *wearebles*, independente do horário, da localização e da atividade exercida, sendo utilizado em sua grande maioria para o direcionamento de anúncios publicitários.

A Lei Geral de Proteção de Dados é de extrema relevância para tutelar o tratamento dos dados pessoais, porém, é necessário que as empresas que vendem esses tipos de tecnologias, e demais responsáveis pela comercialização e captação de dados sejam responsabilizados caso os dados pessoais sejam vendidos a terceiros ou expostos por *hackers*.

Para a elaboração do presente trabalho, utilizou-se o método hipotético-dedutivo, através de pesquisa em doutrinas que tratam do tema, bem como a análise de artigos científicos e da legislação aplicável ao caso. Utilizou-se também o método empírico para apresentar notícias que tratam do tema, demonstrando a pertinência do objeto de estudo desse trabalho.

## 2. FORMAS DE PROTEÇÃO AO CONSUMIDOR

Atualmente, o Código de Defesa do Consumidor, o Marco Civil da Internet e a Lei Geral de Proteção de Dados são as leis utilizadas como mecanismos de defesa do consumidor e do usuário de Inteligência Artificial, pois os seus direitos personalíssimos podem ser violados ao utilizar os diversos aplicativos que estão disponíveis na *internet*.

O Código de Defesa do Consumidor será aplicado em todo caso que houver venda de produto ou prestação de serviço. O conceito de quem seja efetivamente fornecedor está previsto no caput do art. 3º da referida lei.

O uso dos *Wearables* envolve a prestação de um serviço, quando se relacionar ao monitoramento de atividades físicas, como no caso do consumidor adquirir os aparelhos para monitoramento das atividades, óculos inteligentes, dentre outros.

Desse modo, incidirá o Código de Defesa do Consumidor toda vez que houver uma relação jurídica de consumo, “por expor e se impor a um consumidor em potencial”.(NUNES, 2013. p.171)

Então, a aplicação da Lei nº. 8.078/1990 se dará antes mesmo que haja violação a algum direito do consumidor, bastando a possibilidade de ocorrência da relação. Ao se analisar a qualidade de consumidor em determinado caso, é necessário analisar também a vulnerabilidade ou hipossuficiência. Portanto, para esta pesquisa, será analisado o conceito de consumidor pelo viés de sua vulnerabilidade.

O princípio da proteção e da necessidade regulamentam o Código de Defesa do Consumidor, elevando-os a princípio de ordem pública e de interesse social, conforme a previsão do inc. XXXII do art. 5º da Constituição Federal. Dessa forma, o Estado intervém nas relações de consumo, protegendo o consumidor para que não seja lesado, com a garantia de que seus direitos individuais serão respeitados, (NUNES, 2013) consolidando os direitos humanos também daquele no atual mercado. (MARQUES, 2010. p.140)

A vulnerabilidade está relacionada ao perigo do consumidor sofrer danos e, assim, o Estado tem como política a proteção dos sujeitos em condição de vulnerabilidade que, por sua vez, é inspirada pelo princípio da justiça. Com efeito, a vulnerabilidade se divide em duas vertentes: a primeira relativa à vulnerabilidade inerente a todo ser humano; já a segunda, trata das vulnerabilidades circunstanciais, também chamada de vulnerabilidade derivada, que se configura como a predisposição a sofrer danos. (KOTTOW; GARRAFA, 2013)

O sujeito que adquire produtos e serviços se encontra em situação de fragilidade nas questões econômicas, técnicas, financeiras e várias outras. Assim, a fragilidade deve ser analisada conforme a atividade em que é adquirido o produto ou o serviço. (BESSA, 2009)

O Código de Defesa do Consumidor foi criado em decorrência da previsão constitucional, que prevê a proteção do consumidor como direito fundamental. Dessa forma, a lei consumerista existe para proteger o ente vulnerável da relação, abrangendo inúmeros aspectos, como a desigualdade entre o fornecedor e o consumidor, ausência de informação, *marketing* desonesto, cláusulas abusivas, dentre outros. (BESSA, 2009) A vulnerabilidade do consumidor deve ser analisada sob cinco enfoques básicos, que são: a vulnerabilidade fática, técnica, jurídica, informacional e psíquica, e essas devem ser analisadas como meios de solução dos *hard cases*.

Leonardo Roscoe Bessa (2009) ressalta que o art. 29<sup>3</sup>, que trata do consumidor por equiparação do CDC, é ignorado, dificultando o enquadramento do caso concreto na lei consumerista. Assim, Cláudia Lima Marques ensina que nos casos difíceis, o consumidor deve ser analisado à luz da teoria do finalismo aprofundado, pois “quanto mais sólida e aprofundada a interpretação finalista, mais importante será a aplicação das equiparações legais e da noção de vulnerabilidade”.(BESSA, 2009)

As novas tecnologias disponíveis no mercado, como as tecnologias vestíveis, são utilizadas para prestar serviços ao consumidor usuário, devendo ser aplicado o Código de Defesa do Consumidor até mesmo nos casos que tratam da coleta e uso dos dados pessoais, eis que o aparelho de tecnologia vestível possui mecanismos de obtenção de dados pessoais, como a localização, a altura, o peso, a quantidade de passos dados no dia a dia, a frequência de exercícios

---

<sup>3</sup> Art. 29. Para os fins deste Capítulo e do seguinte, equiparam-se aos consumidores todas as pessoas determináveis ou não, expostas às práticas nele previstas.

físicos, entre outros. Consequentemente, o consumidor usuário dessas novas tecnologias deve ser analisado sob à luz da teoria do finalismo aprofundado, sendo enquadrado, tecnicamente, como vulnerável, para que os seus direitos personalíssimos e fundamentais sejam resguardados. Aplicando-se o Código de Defesa do Consumidor, haverá maior segurança para os consumidores usuários das tecnologias vestíveis, possibilitando, assim, a tutela de seus direitos em juízo.

### 3. DA PRIVACIDADE E INTIMIDADE

O direito à privacidade está previsto no art. 5º, inciso X, da Constituição Federal, prevendo a inviolabilidade da intimidade, da vida privada, da honra e imagem das pessoas. Outra previsão é a do art. 21 do Código Civil, descrevendo que a vida privada é inviolável. No entanto, a lei não trata dos desdobramentos desse direito, como a intimidade e o sigilo, deixando para a doutrina o trabalho de diferenciação.

Dessa forma, Celso Antonio Ribeiro Bastos e Ives Gandra Martins conceituam a privacidade nos seguintes termos:

Faculdade que tem cada indivíduo de obstar a intromissão de estranhos em sua vida privada e familiar, assim como de impedir-lhes o acesso a informações sobre a privacidade de cada um, e também impedir que sejam divulgadas informações sobre esta área da manifestação existencial do ser humano. (BASTOS; MARTINS, 1989)

Tércio Sampaio Ferraz Jr. (1992) explica que a privacidade possui como conteúdo “a faculdade de constranger os outros ao respeito e de resistir à violação do que lhe é próprio, isto é, das situações vitais que, por dizerem a ele só respeito, deseja manter para si, ao abrigo de sua única e discricionária decisão.” O autor também explica que em tal direito, o objeto é a “integridade moral do sujeito”.

Percebe-se que a privacidade está relacionada com o impedimento de divulgação de informações pessoais. Dessa forma, Anderson Schreiber (2014, p.140) explica tal direito sob duas dimensões, sendo a primeira procedimental, que trata o modo como o dado é tratado e obtido; e a segunda que é a substancial, relacionada ao uso que se faz do dado.

José Afonso da Silva (2011) explica que a “privacidade” deve ser utilizada em sentido amplo e genérico, no qual a vida íntima e a personalidade são espécies. Maria Helena Diniz (2005, p.136) realiza a diferenciação entre a privacidade e intimidade, eis que a primeira está relacionada com as questões externas do sujeito, como a privacidade do lar, seu modo de viver, a comunicação telefônica que realiza, dentre outros. Já a segunda trata dos seus segredos íntimos, relacionamento interpessoais e etc.

A teoria das esferas (ou dos círculos concêntricos), procura diferenciar o direito à privacidade, do direito à intimidade e ao sigilo. De acordo com tal teoria, existiriam três círculos em graus decrescentes, onde a esfera maior, que seria a da privacidade, está relacionada à esfera social/pública. Na segunda esfera, menor, encontra-se o direito à intimidade e, na terceira esfera, interna e também menor, tem-se o direito ao sigilo, como o pensamento, a sexualidade etc. No

entanto, essa teoria não explica como o direito ao sigilo se relaciona com a privacidade, restando superada. (FERRAZ JUNIOR, 1992)

Dessa forma, a privacidade é gênero, no qual o direito à intimidade e ao sigilo são espécies que se classificam como direitos psíquicos da personalidade (BITTAR, 2013). Assim, passa-se a realizar a diferença quanto a eles.

A intimidade se destina a “[...] resguardar a privacidade em seus múltiplos aspectos: pessoais, familiares e negociais”.(BITTAR, 2013) No Brasil, tal direito também pode ser denominado como: “direito de estar só”, “direito à privacidade” e o “direito ao resguardo”. (BITTAR, 2013) Carlos Alberto Bittar (2013) explica que esse direito possui núcleo próprio e distinto dos demais. Assim, o autor descreve quais direitos abrangem a intimidade:

[...] confidências; informes de ordem pessoal (dados pessoais); recordações pessoais; memórias, diários; relações familiares; lembranças de família; sepultura; vida amorosa ou conjugal; saúde (física e mental); afeições; entretenimentos; costumes domésticos e atividades negociais, reservados pela pessoa para si e para seus familiares (ou pequeno circuito de amizade) e, portanto, afastados da curiosidade pública. (BITTAR, 2013)

Gervasoni e Bolesina (2020) explicam que “[...] a intimidade é um elemento inserido no bojo da privacidade, mas que tem como traço distintivo a ligação sentimental com seu titular e o fundamento no princípio da exclusividade”. Assim, os autores apresentam que apenas o que pode ser mostrado ou ocultado, a partir da discricionariedade do titular da informação, é considerado como conteúdo integrante da intimidade. (BOLESINA.; GERVASONI, 2020) Dessa maneira, o direito à intimidade está relacionado aos atos que o sujeito realiza no seu dia a dia, como os dados pessoais que são obtidos através das tecnologias vestíveis que captam informações pessoais do usuário enquanto este realiza suas atividades cotidianas.

Diferencia-se a intimidade da privacidade com a métrica da informação pessoal. A informação pessoal privada está relacionada com os dados pessoais que são pertinentes para a vida em sociedade, como o RG, CPF, renda mensal, dentre outros. Já a informação pessoal íntima possui “dados pessoais dotados de um tom emocional e que, em princípio, estão sob total domínio do seu titular”.(BOLESINA; GERVASONI, 2020)

Já o direito ao sigilo trata dos elementos que estão inseridos no interesse pessoal do sujeito, tratando dos aspectos particulares do direito à intimidade, como as informações existentes em documentos, dados comerciais ou dados profissionais da pessoa. (BITTAR, 2013) Nesse desdobramento do direito à privacidade estão inseridas todas as informações que o sujeito não deseja que se tornem públicas, ou que venham a ser divulgadas no futuro, como no caso do sigilo das correspondências, previsto constitucionalmente.

O uso das redes sociais, e em especial das tecnologias vestíveis, possibilita a violação do direito à privacidade, à intimidade e ao sigilo, como será demonstrado nos capítulos seguintes.

#### **4. DAS TECNOLOGIAS VESTÍVEIS (ou *Wearables*)**

As tecnologias vestíveis são os diversos dispositivos que podem ser utilizados pelo ser humano e que lhe traga algum benefício, como monitores cardíacos, relógios monitoradores de movimento corporal, contadores de calorias, óculos, chaveiros, dentre outros. Soares e Kauffman conceituam as tecnologias vestíveis nos seguintes termos:

The concept of Wearable Technology can be defined as "the study or practice of inventing, designing, building, or using miniature body-borne computational and sensory devices." These devices can be found in the form of health monitors, watches, mobile application, glasses, etc. They can also be inserted the human body itself or into almost any product, thus becoming part of us or our products. These wearable devices can be characterised by particular properties.<sup>4</sup> (SOARES et All, 2020)

Em tradução livre, as tecnologias vestíveis são o estudo ou a prática de inventar, projetar, construir ou usar dispositivos computacionais e sensoriais em miniatura, suportados pelo corpo. Com o avanço da tecnologia, a área da saúde pode ser extremamente beneficiada, pois os dispositivos disponíveis no mercado proporcionam maior probabilidade de acerto no diagnóstico do paciente, além de possibilitar maior controle sobre a sua saúde. Luiz Carlos Lobo (2015) faz importante reflexão sobre o assunto:

Computadores podem armazenar e recuperar dados sobre imagens, como lesões dermatológicas ou exames radiológicos, de ultrassom, de ressonância magnética, de tomografia por emissão de pósitrons (PET), de ecocardiogramas, de eletroencefalogramas, eletrocardiogramas, dados de dispositivos vestíveis/corporais (*wearable devices*) e gerar probabilidades de diagnóstico baseadas em algoritmos de decisão estabelecidos e que podem se automodificar em decorrência de resultados obtidos (*self improvement*).

As tecnologias vestíveis podem também trazer informações sobre a glicemia, ECG e o movimento do paciente, gerando ações automatizadas, como injetar insulina, descarga elétrica do desfibrilador, ou mudar a dose de medicamento do paciente com doença de *Parkinson*. Ressalte-se que essas informações também podem ser enviadas aos médicos, via celular. (LOBO, 2015)

A captação de dados dos pacientes é gradualmente inserida na área da saúde, o que possibilita gerar dados estatísticos, prescrição de ações preventivas e antecipação de surtos epidemiológicos. Outros dados, "como idade, sexo, local de residência, antecedentes pessoais e familiares, sintomas e sinais apresentados, exames realizados ou obtidos por meios eletrônicos (*wearable devices*), diagnósticos feitos, tratamento e evolução coletados" (LOBO, 2015), possibilitaram a elaboração de *case* de dados e aprimoramento das condutas médicas. (LOBO, 2015)

Guimarães e Américo explicam acerca das tecnologias vestíveis, destacando que "serve como mediador das informações e dados que coletamos e enviamos a terceiros, assim como as

---

<sup>4</sup> O conceito de Tecnologia Vestível pode ser definido como "o estudo ou prática de inventar, projetar, construir ou usar dispositivos sensoriais e computacionais em miniatura". Estes dispositivos podem ser encontrados na forma de monitores de saúde, relógios, aplicativos móveis, óculos, etc. Eles também podem ser inseridos no próprio corpo humano ou em quase qualquer produto, tornando-se assim parte de nós ou de nossos produtos. Esses dispositivos vestíveis podem ser caracterizados por propriedades particulares. (tradução livre)

informações que o meio oferece, uma comunicação transmediada e ubíqua que ocorre o tempo todo”. (GUIMARÃES; AMÉRICO, 2017) Existem as interfaces dentro do corpo humano, como próteses que realizam a comunicação entre as partes do corpo, *chips* implantados que auxiliam na recuperação física, e ampliam aspectos de percepção. (LEOTE, 2015) Leote (2015) menciona uma pesquisa realizada pela Universidade de Cornell, dos Estados Unidos, em que implantes de *chips* eletrônicos foram implantados em mariposas em seu estágio larval, para verificação de sua dinâmica de voo, o que permitiu o controle muscular a partir de dentro do corpo do inseto. (LEOTE, 2015)

As tecnologias vestíveis também estão presentes na saúde, como por exemplo em monitores cardíacos, medidores de sinais vitais como pulseiras que analisam alguns elementos que contribuem para o bem-estar, ou ainda tatuagens temporárias que tem a capacidade de alterar a forma e a cor com a finalidade de alertar para alguma alteração da condição física corporal, por meio do suor da pele e do ambiente. (WHO, 2016). Os dados coletados a partir das tecnologias vestíveis podem trazer riscos materiais para os usuários envolvidos. Se esses dados forem corretamente tratados, mas violados posteriormente, ou divulgados por *hackers*, pessoas de organizações econômicas podem ter acesso aos dados de saúde dos usuários consumidores, possibilitando o encarecimento de planos de saúde, remédios e tratamentos médicos a depender da condição física dessas pessoas.

Teena (2015) faz reflexão sobre esse aspecto da coleta de dados:

The fact that so much data is collected through a wearable device, such as an activity tracker, a smartwatch, or a pulse tracker, means that there are tangible risks involved, [...]. If that data was carelessly stored, and then stolen through a data breach by a malicious third party and sold to unscrupulous organizations that want to use that data to assess your health risks, you could one day face steep increases in health insurance, or even a policy cancellation. The risk of this is so real that some companies are buying data breach insurance to protect themselves in the case of consumer information getting into the wrong hands.<sup>5</sup>

Conforme explanado acima, existem diversos tipos de tecnologias vestíveis, como pulseiras, monitores cardíacos, tatuagens temporárias e microchips. Dessa forma, entende-se que os dados captados do usuário podem ser desde os dados pessoais, como nome, endereço, localização em tempo real, idade, religião, até dados médicos, como frequência cardíaca, saúde, tipo sanguíneo, dentre outros. Com o crescimento dos *wearables* e com a aceitação cada vez maior da tecnologia no dia a dia, é possível perceber que esses dispositivos vão coletar cada vez mais dados pessoais sensíveis do usuário.

A captação desses dados e seu armazenamento pode ultrapassar os limites da legalidade e moralidade quando os agentes de tratamento não respeitarem a finalidade para o qual foi permitida a

---

<sup>5</sup> O fato de tantos dados serem coletados por meio de um dispositivo vestível, como um rastreador de atividade, um smartwatch ou um rastreador de pulso, significa que existem riscos tangíveis envolvidos, [...]. Se esses dados foram armazenados descuidadamente e, em seguida, roubados por meio de uma violação de dados por um terceiro malicioso e vendidos para organizações inescrupulosas que desejam usar esses dados para avaliar seus riscos de saúde, você pode um dia enfrentar aumentos acentuados no seguro saúde, ou mesmo cancelamento da política. O risco disso é tão real que algumas empresas estão adquirindo seguro contra violação de dados para se proteger no caso de as informações do consumidor caírem em mãos erradas. (Tradução livre)

captação e o tratamento destes. Por exemplo, para a venda a empresas, sem autorização do usuário, para fiscalização indevida, para o monitoramento do usuário, realizando assim, a invasão da privacidade e da intimidade.

A hiperconexão depende do aumento dos dispositivos que enviam e recebem informações pessoais dos seus usuários. As tecnologias vestíveis que estão disponíveis no mercado, além das opções de sensores utilizados no setor agrícola e nas indústrias, auxiliam o avanço da hiperconexão. (MAGRANI, 2018) Conseqüentemente, os dispositivos se conectam uns aos outros, repassando informações pessoais do usuário. Como exemplo, cite-se o celular que está conectado à pulseira que monitora a frequência cardíaca, passos e exercícios que, por sua vez, se conectam a fones de ouvidos ou ao carro para tocar músicas, dentre outros.

Magrani (2018, p.21) explica sobre as tecnologias vestíveis:

Essas tecnologias vestíveis consistem em dispositivos que estão conectados uns aos outros produzindo informações sobre os usuários. Entre os principais produtos se destacam pulseiras e tênis que monitoram a atividade física do usuário, além de relógios e óculos inteligentes que pretendem prover ao usuário uma experiência de imersão na própria realidade.

Existe uma distinção de acordo com o potencial de utilidade da tecnologia vestível delimitando então conforme as áreas da saúde física e mental, bem-estar, segurança pessoal e privacidade de dados. Além dessa classificação, o referido autor aponta a diferenciação entre a *internet* das coisas úteis e *internet* das coisas inúteis. Por exemplo, cite-se as garrafas térmicas com sensores, geladeiras com *twitter*, que estão inseridas no rol das coisas inúteis. A empresa *Libelium* realizou a distinção das tecnologias vestíveis dividindo a *internet* em 12 segmentos distintos como cidades, meio ambiente, água, medição, segurança e emergências, comércio, logística, e controle industrial, agricultura pecuária, automação residencial, e saúde. (MAGRANI, 2018)

Algumas tecnologias vestíveis, como as “*decision autonomys*”, possuem a capacidade de analisar os dados coletados, interpretar seus resultados, e tomar decisões ou ainda realizar sugestões aos usuários. No entanto, essa funcionalidade também pode ser vista como uma diminuição – ou a perda total, a depender do caso - da autonomia do usuário. (SOARES et all, 2020) Os *Wearables* (ou tecnologias vestíveis) são utilizados por inúmeras empresas em produtos destinados ao consumo. Estudos demonstram que essas tecnologias vestíveis possuem 40 tipos de aplicações diferentes.<sup>6</sup>

Efraim Jae Kyu Lee exemplifica alguns modelos de uso mais comuns:

According to the PWC report ([pwc.com/us/en/advisory/business-digital-technology-trends-wearables.html](http://pwc.com/us/en/advisory/business-digital-technology-trends-wearables.html)), “Wearables hold so much promise

---

<sup>6</sup> Enterprise Wearables Wearables are used extensively in consumer products. However, many companies are using wearables for enterprise applications. There are a large number of wearables, which already have been used for a long time in enterprises. For a report on products, manufacturers case studies and applications, see the 2016 white paper titled: “Enterprise Wearable Technology Case Studies/Tractica.” It includes 40 different applications. See [tractica.com/resources/white-papers/enterprise-wearable-technology-case-studies/](http://tractica.com/resources/white-papers/enterprise-wearable-technology-case-studies/).

because they provide a hands-free way for employees to engage in real-time with context-specific business information, customers, or one another. For example, companies across industries can provide tailored, in-the-moment and job training to workers equipped with smart badges or wearable displays. In industrial settings, goggles, lanyards, or sensor-embedded clothing could help workers who are performing repetitive or dangerous tasks increase productivity and reduce injuries.” Note: Wearable devices are subject to serious privacy and security problems. For a discussion, see Maddox (2015). State of the Art Japan is one of the leaders in developing wearable devices. For example, Patrizio (2014) reports the following: “A Japanese university has shown off a tiny personal computer that is worn on the ear and isn’t much larger than many Bluetooth headsets, but it can be controlled with the blink of an eye or the click of a tongue.” For the state of the art in 2016, see McDowell (2016). For a slideshow of wearable devices and their applications, see Khillare and Bobade.<sup>7</sup> (LEE, 2018)

A inteligência artificial tem importante papel na vida do homem moderno, pois tecnologias e demais dispositivos são essenciais para o dia a dia. Como exemplo, pode ser citado o *Smartwatch*, que recebe todas as informações do celular do sujeito, além de monitorar os passos, a frequência cardíaca, a frequência com que essa pessoa se exercita, dentre outros. Os variados dispositivos de inteligência artificial, que são fornecidos aos usuários hoje, facilitam a vida e otimizam o tempo, por outro lado, essas tecnologias armazenam inúmeros dados do usuário e, até então, não se tem controle efetivo sobre o uso dessas informações, podendo ensejar a violação do direito à privacidade.

Há o crescente uso das tecnologias vestíveis. Dados de 2019 demonstram que o uso desses dispositivos era de 722 milhões de usuários, e a previsão para 2022 é que ultrapasse de 1 bilhão de usuários.<sup>8</sup> Na área médica, já se fala em tecnologias que são capazes de monitorar toda a atividade física e/ou mental do paciente para que o médico possa readequar um tratamento ou até mesmo retirar o uso diário de remédios que não se demonstram eficazes, conforme noticiado por Menachem Domb:

A new generation of wearable sensors enables physicians to capture long-term-patients’ activity levels and exercise compliance, facilitating effective dispensing of medications for chronic patients and provide tools to assess

---

<sup>7</sup> De acordo com o relatório da PWC ([pwc.com/us/en/advisory/business-digital-technology-trends-wearables.html](http://pwc.com/us/en/advisory/business-digital-technology-trends-wearables.html)), “Os wearables são muito promissores porque fornecem uma maneira sem as mãos para os funcionários se envolverem em atividades reais tempo com informações de negócios específicas ao contexto, clientes ou entre si. Por exemplo, empresas de vários setores podem fornecer treinamento personalizado, no momento e no trabalho, para trabalhadores equipados com crachás inteligentes ou visores vestíveis. Em ambientes industriais, óculos de proteção, cordões ou roupas com sensores podem ajudar os trabalhadores que estão realizando tarefas repetitivas ou perigosas a aumentar a produtividade e reduzir os ferimentos”. Observação: os dispositivos vestíveis estão sujeitos a sérios problemas de privacidade e segurança. Para uma discussão, consulte Maddox (2015). Estado da arte O Japão é um dos líderes no desenvolvimento de dispositivos vestíveis. Por exemplo, Patrizio (2014) relata o seguinte: “Uma universidade japonesa exibiu um minúsculo computador pessoal que é usado na orelha e não é muito maior do que muitos fones de ouvido Bluetooth, mas pode ser controlado em um piscar de olhos ou o clique de uma língua.” Para o estado da arte em 2016, consulte McDowell (2016). Para uma apresentação de slides de dispositivos vestíveis e seus aplicativos, consulte Khillare e Bobade (2015). (Tradução livre)

<sup>8</sup> STATISTA. Number of connected wearable devices worldwide from 2016 to 2022. Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/487291/global-connected-wearable-devices/> Acesso em: 20 jul.2020.

their ability to perform specific motor activities, and propose rehabilitation solutions.<sup>9</sup>

A Media Math, Interberry Group e Gartner realizaram pesquisa em 2017, analisando como as empresas de *marketing* irão realizar suas campanhas para o futuro, e nessa pesquisa pode-se perceber que 36,9% dos profissionais aumentaram os investimentos com *marketing* e publicidade através do estudo dos dados captados. (MEADIAMATH) Obviamente que as empresas se utilizam dos dados pessoais de seus usuários para direcionar publicidades e propagandas, porém, o uso desses dados não pode ser desmedido, ou ainda abusivo ao usuário. Os arts. 46 e seguintes da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) dedicam-se a estabelecer alguns parâmetros de segurança e boas práticas para o tratamento de dados, considerando os princípios da segurança e da prevenção, conforme previsto no art. 6º, inciso 7º e 8º da legislação.

A segurança da informação é a proteção da informação de vários meios de ameaças que visam garantir a continuidade ou a permanência do negócio e, por sua vez, minimizar o risco ao negócio, maximizando o retorno sobre os investimentos e as oportunidades. Essa definição pode ser vista na norma técnica ISO /IEC 27002. Assim, a segurança da informação deve se pautar pela confidencialidade, pela integridade e pela disponibilidade, ou seja, os dados devem ser confidenciais e não podem ser divulgados a terceiros não autorizados. A integridade está relacionada à permanência dos dados no sistema do agente de tratamento, evitando que seja eliminado sem o consentimento do seu titular. Já a disponibilidade garante que os dados estejam disponíveis para os seus titulares, independente de ação judicial para tal.

O art. 46 da LGPD confere aos agentes de tratamento, aos controladores ou operadores o dever de adotar providências concretas de segurança tanto em nível técnico como administrativo para que não haja vazamentos ou ainda o tratamento indevido dos dados. Quem se propõe a tratar os dados dos cidadãos, deve possuir capacidade técnica para protegê-los, e assim evitar ataques e acessos desautorizados como ocorre com os *hackers* ou vazamentos garantindo a segurança das informações.

De acordo com o previsto no art. 47 da LGPD, os agentes de tratamento possuem o dever legal de segurança dos dados pessoais mesmo após o término do tratamento dos dados. Por outro lado, o art. 44 da referida Lei prevê, expressamente, a responsabilidade do controlador operador quando causar danos em decorrência da inobservância das providências de segurança analisadas.

O tratamento dos dados pessoais deve ser estruturado de forma a atender os requisitos de segurança, bem como os padrões de boas práticas, princípios gerais e os padrões de boa governança. (LOPES, 2019) O monitoramento do uso dos dados pelo usuário seria um meio de certificar que estes não serão utilizados para finalidades diversas. Como exemplo, tem-se diversos sites que já possibilitam o monitoramento do CPF. Cite-se também o *Site BigBoost*, que reúne todos

---

<sup>9</sup> Uma nova geração de sensores vestíveis permite que os médicos capturem os níveis de atividade de pacientes de longo prazo e exercitem a conformidade, facilitando a dispensação eficaz de medicamentos para pacientes crônicos e fornecendo ferramentas para avaliar sua capacidade de realizar atividades motoras específicas e propor soluções de reabilitação. (tradução livre). Menachem Domb. *Wearable Devices and their Implementation in Various Domains*. <https://www.intechopen.com/books/wearable-devices-the-big-wave-of-innovation/wearable-devices-and-their-implementation-in-various-domains>

os dados sobre pessoas físicas e jurídicas distribuídos na internet, como dados cadastrais básicos e conjuntos de informação exclusivos. (BIG DATA CORP) Além do monitoramento de dados, importante seria que o poder público também realizasse a fiscalização de modo efetivo, além de multar as empresas de descumprem a LGPD de forma rigorosa.

A LGPD prevê em seu art. 2º a proteção quanto a dados sensíveis da pessoa, e possui como fundamento o respeito à privacidade, à inviolabilidade da intimidade, da honra e da imagem, os direitos humanos, o livre desenvolvimento da personalidade, à dignidade e o exercício da cidadania pelas pessoas naturais, dentre outros previsto no artigo supracitado.<sup>10</sup> Já no art. 5º da referida lei, existe a classificação dos dados, sendo o dado pessoal aquela informação relacionada à pessoa natural identificada ou identificável, o dado pessoal sensível, o dado pessoal sobre a origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou à organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural, além de outras classificações existentes.<sup>11</sup>

Percebe-se que o uso dos *wearebles* possibilita a captação de diversas informações, dependendo da finalidade do dispositivo utilizado. Alguns desses dados serão obtidos através da inserção da informação pelo usuário, como o que ocorre com os dados sobre a convicção religiosa, filosófica ou política, idade, dados genéticos, dentre outros. No entanto, os dados referentes à saúde podem ser captados por algumas tecnologias, como os *smartwatches*, tênis inteligente, entre outros semelhantes, que captam as informações sobre o estado de saúde. Os óculos inteligentes (CNN), por exemplo, se demonstram com a capacidade de captar imagens, publicar automaticamente, acessar as redes sociais, possibilitando a captação em tempo real de dados privados e sensíveis.

As vertentes de proteção dos direitos da personalidade, em relação às tecnologias vestíveis são: O direito aos dados pessoais, como o direito de ser esquecido; o direito aos dados portáteis; a proteção de dados e o direito aos dados. (SOARES, et all, 2020)

O tratamento dos dados pessoais abrange toda operação realizada, como as que se referem à coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação,

---

<sup>10</sup> 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.

<sup>11</sup> art. 5º Para os fins desta Lei, considera-se:

I - dado pessoal: informação relacionada a pessoa natural identificada ou identificável;

II - dado pessoal sensível: dado pessoal sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural;

III - dado anonimizado: dado relativo a titular que não possa ser identificado, considerando a utilização de meios técnicos razoáveis e disponíveis na ocasião de seu tratamento;

IV - banco de dados: conjunto estruturado de dados pessoais, estabelecido em um ou em vários locais, em suporte eletrônico ou físico;

modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração, conforme art. 5º, inc. X da LGPD. Questiona-se acerca da finalidade da captação dos dados por meio dos *wearables*, e se realmente os usuários estão seguros quanto à reprodução dessas informações, transmissão, modificação, difusão e transferência.

O art. 11 da LGPD prevê as hipóteses em que poderá ser efetuado o tratamento de dados pessoais. Existe a vedação da comunicação ou o uso compartilhado dos dados pessoais sensíveis referente à saúde entre os controladores com a finalidade de obter vantagem econômica. Dessa forma, vê-se que a LGPD já cria meios impeditivos para a comercialização dos dados pessoais sensíveis relativos à saúde do indivíduo.

#### 4.1 Das Formas De Inteligência Artificial

Existem diversas formas de inteligências conhecidas como artificiais, e uma delas é a inteligência analítica, que realiza análise de dados previamente captados e depois elabora um relatório transformando esses dados em informações padronizadas. Com base nesses dados captados e nas informações padronizadas essa inteligência é capaz de utilizar essas informações para devolver no usuário, por exemplo, anúncios de produtos e serviços que este já demonstrou interesse anteriormente. “A inteligência analítica direciona os processos mentais para a resolução de problemas e para a tomada de decisões”. (MIRANDA, 2002)

Os algoritmos são utilizados como meio de controle do comportamento humano perante a *internet*. Dessa forma, tratar de Inteligência Artificial não é apenas analisar os seus conceitos básicos, mas também analisar as premissas de algoritmos de inteligência analítica de inteligência preditiva e de controle de dados. Além disso, os algoritmos podem concorrer para o controle de comportamento pelo Direito, complementá-lo ou ainda contrariá-lo. (HOFFMANN-RIEM, 2019)

Além do mais, os algoritmos modificam a percepção do mundo e também atuam sobre o comportamento social, influenciando a sociedade na tomada de decisões, sendo assim, uma fonte importante na ordem social. Para que sejam utilizados os dados e ampliação de suas possibilidades pela Inteligência Artificial, é necessária a realização da análise dos dados conectados anteriormente.

Diversos procedimentos analíticos são realizados e cada um tem uma finalidade. O primeiro consiste na análise descritiva que se utiliza da mineração de dados por meio do estudo, em que o material é classificado e preparado para avaliação. Posteriormente, tem-se a análise preditiva que aprende a partir das experiências anteriores sobre o comportamento dos seus usuários e reconhece tendências e padrões comportamentais. (HOFFMANN-RIEM, 2019)

Nesse aspecto, a análise preditiva é capaz de prever comportamentos futuros, tanto de consumidores em *sites* de compras, quanto dos usuários de aplicativos móveis. Essa análise visa recomendar comportamentos para aplicar o conhecimento coletado descritivamente e o conhecimento preditivo para alcançar objetivos determinados.

Tomasevicius Filho (2018) descreve a respeito da violação aos direitos da personalidade em decorrência do uso das novas tecnologias:

Diversos direitos da personalidade podem ser violados pelo uso indevido da inteligência artificial, como nos casos relativos à vida e à integridade física, disposição do próprio corpo em questões relativas à saúde, além da honra, privacidade, imagem e discriminações referentes às identidades pessoais. Pode-se, até mesmo, do ponto de vista retórico, indagar se inteligência artificial e direitos da personalidade representam contradição em termos, tamanha a vulnerabilidade da pessoa em razão do uso inadequado dessas tecnologias.

Em suma, a proteção de dados pessoais é de extrema relevância para o tema discutido, pois o usuário fornece informações sensíveis aos programas que estão inseridos nas diversas tecnologias vestíveis. A Lei Geral de Proteção de Dados irá auxiliar a sociedade na proteção dos dados pessoais, sejam de caráter sensível ou não, porém, muito deve ser feito ainda em relação à constante expansão da inteligência artificial e o uso das novas tecnologias no dia a dia.

## **5. O IMPACTO NOS DIREITOS DA PERSONALIDADE NO USO DE TECNOLOGIAS VESTÍVEIS E A VIOLAÇÃO DA PRIVACIDADE**

A partir do uso das novas tecnologias, e em especial as tecnologias vestíveis, os direitos personalíssimos são violados ou impactados de alguma forma, como a captação de dados, a geolocalização, os batimentos cardíacos, a quantidade de passos dados no dia, o percurso utilizado para se fazer determinada viagem, a venda de informações pessoais a terceiros, a monitoração da vida e dos afazeres do usuário, e até mesmo os dados físicos que podem ocorrer através de mau funcionamento da tecnologia inserida no corpo. Essa violação relaciona-se direta ou indiretamente com o direito à privacidade, à intimidade e ao sigilo do sujeito.

Para diminuir o desgaste dos direitos da personalidade frente às inovações tecnológicas, Kauffman e Soares defendem que “as novas tecnologias e inovações devem ser componentes integrais do sistema legal no futuro.” (SOARES, et all. 2020) A legislação brasileira deve se adequar a essas novas possibilidades tecnológicas, de modo que haja proteção quanto à privacidade dos dados dos usuários dos *wearables*.

O desgaste em relação aos direitos da personalidade está entrelaçado com o uso das tecnologias vestíveis e o tratamento inadequado das informações obtidas por essas. Note-se que o direito do usuário a pedir suas informações, a proteção dos seus dados, e aos dados portáteis só existe pela preocupação de que esses dados podem ser utilizados de maneira inadequada, ou ainda, contra o próprio usuário.

Conforme Soares (2020), um dos desafios das tecnologias vestíveis é a de identificar quem possui os dados do usuário, como o seu fabricante, o desenvolvedor do software, o provedor de infraestrutura ou ainda a empresa de análise de dados. Importante frisar que o usuário possui direito a todos esses dados, pois advém de seu uso, seus dados sensíveis, dentre outros. A dificuldade será em identificar quem está de posse efetiva desses dados para fins legais.

Nesta pesquisa, utiliza-se o conceito de privacidade relacionado ao controle da coleta e utilização dos dados que são coletados diariamente dos usuários das tecnologias vestíveis. (SCHREIBER, 2014) Assim, verifica-se que o conceito de privacidade e intimidade na sociedade

moderna está relacionado às informações pessoais que podem ser obtidas pelas redes sociais, pelos aplicativos e tecnologias que são utilizadas no dia a dia.

Algumas tecnologias vestíveis, como as “*decision autonomys*” possuem a capacidade de analisar os dados coletados, interpretar seus resultados, e tomar decisões ou ainda realizar sugestões aos usuários. No entanto, essa funcionalidade também pode ser vista como uma diminuição – ou a perda total, a depender do caso – da autonomia do usuário. (SCHREIBER, 2014)

Os dados que são captados diariamente por meio das tecnologias vestíveis são transformados através da inteligência artificial, preditiva e analítica, em padrões de dados dos usuários, que são repassados às empresas das mais variadas áreas. Mesmo com a limitação quanto ao repasse de dados previsto na LGPD, os termos e condições de vários aplicativos das tecnologias vestíveis trazem poucas informações acerca do uso e tratamento dos dados que são coletados. Assim, verifica-se que o aplicativo responsável para armazenar os dados obtidos por um *smartwatch* por exemplo, poderá enviar os dados dos usuários a médicos e empresas da área de saúde, que irão utilizar dessas informações para desenvolver outros produtos e serviços.

No entanto, o usuário dos *wearables* nem sempre tem ciência do impacto que o seu consentimento quanto ao uso dos dados irá trazer na sua vida. Isso pode ser utilizado por planos de saúde para verificar as condições de saúde de um possível cliente, para fornecimento de crédito, para seguradoras de veículos e imóveis, ou ainda para publicidades diversas.

Quanto ao direito ao sigilo, as tecnologias vestíveis se demonstram facilitadoras da captação dos dados sensíveis, eis que os usuários inserem informações nesses *wearables* que não estão disponíveis para o acesso de todos, como exemplo, cite-se a inserção da atividade física no aplicativo do monitor cardíaco, que ultrapassa o limite recomendado pelo médico.

A violação aos direitos da privacidade e da intimidade estão presentes em todo o uso das tecnologias vestíveis e o maior problema a ser analisado é acerca da violação desses direitos personalíssimos. O usuário nem sempre tem a consciência de como e quando suas informações serão utilizadas.

Analisando de forma ampliada, a violação aos dados e a captação abusiva das informações decorrentes das tecnologias vestíveis deve ser limitada, dependendo de controle governamental para que esses dados não sejam utilizados de forma ilícita ou abusiva. Na análise restrita, verifica-se a possibilidade de violação ao direito à intimidade e ao sigilo, à imagem e à honra do sujeito, cabendo nesse caso a tutela jurisdicional.

A tutela do direito da personalidade dá-se através de vários meios de proteção ante as violações praticadas contra a personalidade. Qualquer cidadão pode praticar atos de legítima defesa contra atentados à sua personalidade, no entanto, este deve respeitar certos limites. O art. 12 do Código Civil tutela de forma ampla o direito geral de personalidade, e dá ao indivíduo os meios necessários para que a pessoa que esteja em perigo de sofrer um atentado possa cessar a ameaça à lesão e pedir indenização. Essa tutela se apresenta em duas esferas, a primeira é destinada a proteger a personalidade preventivamente, antes de ocorrer a lesão, ou ainda, enquanto a lesão durar, que é aquela que protraí no tempo. O indivíduo pode requerer na justiça a cessação da violação, mediante uma tutela inibitória. (SZANIAWSKI,2005)

Esse pedido de tutela antecipatória busca a antecipação da tutela pelo perigo da demora, eis que se o agente que comete o ato continuar na lesão, ou esta vir a ocorrer realmente, poderá trazer danos irreparáveis ao autor. Ainda há a possibilidade de imposição de multa, que pode ser por dia, no caso de o réu vir a efetuar a lesão de fato, ou não se abster de fazê-la.

Mas será que os usuários das tecnologias vestíveis irão questionar acerca da tutela dos seus direitos da personalidade, especificamente da privacidade e da intimidade, apenas pela captação indevida ou abusiva dos seus dados? Ou ainda, a tutela dos direitos aos dados dos usuários deve aguardar a manifestação deste no poder judiciário ou deve ser resguardada antes mesmo que os grandes conglomerados de tecnologia possam deter o poder dos dados em sua posse? Analisando sob a perspectiva de um único usuário, talvez o poder judiciário não decida pela violação da moral e da honra. Mas numa visão coletiva, essas empresas detentoras das tecnologias vestíveis não podem captar e armazenar dados pessoais de modo abusivo, sem o consentimento destes e para uso posterior não conhecido pelas pessoas.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tecnologias vestíveis estão cada vez mais inseridas no dia a dia da população e isso traz consequências quanto aos limites éticos de seu uso, quanto à responsabilidade civil, e quanto ao impacto que essas tecnologias trazem aos direitos dos seus usuários. A relação estabelecida entre o usuário dos *wearables* e as empresas que vendem o produto e as responsáveis pela manutenção do programa de funcionamento da tecnologia vestível é de consumo, tanto pelos conceitos de consumidor e fornecedor previstos no CDC quanto pela vulnerabilidade do usuário dessas tecnologias.

Nem sempre o sujeito irá ler os termos e condições que lhe são apresentados para o *download* de um aplicativo que está conectado a uma tecnologia vestível, facilitando que empresas se utilizem dos dados pessoais para a venda de informações e repasse a terceiros, demonstrando novamente a vulnerabilidade do sujeito.

A partir disso, verifica-se que o conceito de privacidade e intimidade na modernidade é bem amplo, comparando com os entendimentos anteriores sobre o tema. Assim, tem-se a intimidade do sujeito relacionada ao que este realiza intimamente, suas relações familiares, e dados que tratam dos aspectos psíquicos do ser, como a convicção política e religiosa, a sexualidade, dados pessoais, renda mensal etc. Já o sigilo, que também é um desdobramento do direito à privacidade, relaciona-se com as informações que o usuário não gostaria que fossem reveladas. Verifica-se que nessas tecnologias vestíveis há a possibilidade de armazenamento de dados relacionados ao sono do sujeito, podendo ser inserido como dados sigilosos ou íntimos dependendo do caso.

As diversas formas de inteligência artificial demonstraram capazes de realizar o relatório dos dados pessoais de um único usuário dessas tecnologias vestíveis e através da inteligência analítica, é possível verificar até mesmo a condição de saúde de uma pessoa, seu estado emocional e suas preferências pessoais. De posse dessas informações sobre uma pessoa, é possível que empresas

vendam cada vez mais produtos e serviços. A inteligência preditiva consegue antecipar as necessidades e vontades do usuário, o que também auxilia na venda de produtos e serviços.

A violação dos direitos da personalidade ocorre com o uso das tecnologias vestíveis que podem ser consideradas como invasivas ou abusivas dos direitos personalíssimos, como o direito à intimidade, à privacidade, e à honra. Sugere-se que haja uma maior conscientização da população ao utilizar as novas tecnologias e os novos dispositivos oriundos da inteligência artificial, além da melhor fiscalização quanto ao uso desses dados, eis que hoje não é possível quantificar quais dados e qual a limitação que cada plataforma pode interferir na vida do usuário.

Nem todo dado inserido pelo usuário nas plataformas virtuais deve ser utilizado para ser convertido em publicidade, pois a pessoa tem direito à sua intimidade e à privacidade. Quando uma pessoa está realizando alguma busca pela *internet*, ela não espera que isso será armazenado em um banco de dados e que será utilizado posteriormente.

Em relação ao direito à intimidade e à privacidade, indaga-se acerca dos limites dos dados que serão tratados e que podem ser vendidos posteriormente para grandes conglomerados empresariais. Por exemplo, as pulseiras que monitoram o sono e a frequência cardíaca que, com base nos dados fornecidos pelo usuário, o algoritmo responsável pelo tratamento poderá elaborar um relatório com o resumo de todos os dados de saúde fornecidos. Note-se que aqui existe a violação aos direitos da intimidade do sujeito. Caso esses relatórios sejam entregues a terceiros não autorizados, os dados fornecidos poderão ser utilizados como meio de encarecer o plano de saúde da pessoa, ou ainda, como meio de análise de fornecimento de crédito, dentre outros.

A privacidade do usuário também fica fragilizada através do uso dessas tecnologias. Por exemplo, as tecnologias que se utilizam de dispositivo de GPS podem ser usadas para comprovar a localidade do sujeito em determinado momento, através de acesso ao histórico pessoal. Essa tecnologia já está disposta nos celulares e *smartwatches*. A privacidade é um direito personalíssimo e fundamental e, dessa forma, merece a tutela jurídica para que não seja violada ou usurpada.

A sociedade se encontra em uma crescente expansão tecnológica, na qual o ser humano está em constante dependência da inteligência artificial para realizar as tarefas mais simples e rotineiras. Assim, as pessoas estão também dependentes da inteligência artificial e das inúmeras possibilidades de violação à sua privacidade e intimidade. Existem meios processuais para impedir que terceiros não autorizados acessem esses dados, mas a tutela deveria ocorrer antes mesmo da violação aos direitos personalíssimos do usuário.

## REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Jefferson Cabral; ISTOE, Rosale Santos; SOUZA, Carlos Henrique Medeiros and MARQUES, Bruna Moraes. THE CONTROVERSIES OF SELF – FROM (INFO)ETHICS TO CYBER TERROR. *JISTEM J.Inf.Syst. Technol. Manag. [online]*. 2015, vol.12, n.3. pp.577-594. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1807-](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-) Acesso em: 07 maio 2020

BASTOS, Celso Ribeiro; MARTINS, Ives Gandra. *Comentários à Constituição do Brasil*. São Paulo: Saraiva, 1989.

BESSA, Leonardo Roscoe. *Relação de Consumo e Aplicação do Código de Defesa do Consumidor*. São Paulo: *Revista dos Tribunais*. 2009.

BIG DATA CORP. Disponível em:

[https://www.bigdatacorp.com.br/bigboost?qclid=CjwKCAjwqpP2BRBTEiwAfpID-4rmi0FojjANe9QfMVj\\_IQMqc3EF4HEkOW6Z0huHsFoz3FQ2mWcFaBoCTuQQAvD\\_BwE](https://www.bigdatacorp.com.br/bigboost?qclid=CjwKCAjwqpP2BRBTEiwAfpID-4rmi0FojjANe9QfMVj_IQMqc3EF4HEkOW6Z0huHsFoz3FQ2mWcFaBoCTuQQAvD_BwE) Acesso em: 20 jun.2020

BITTAR, Carlos Alberto. *Os direitos da personalidade*. São Paulo: Saraiva, 2013.

BOLESINA, I.; GERVASONI, T. A. A curiosa tutela do direito à intimidade como “dever de intimidade”. *civilistica.com*, v. 9, n. 1, p. 1-35, 9 maio 2020. Disponível em: <https://civilistica.emnuvens.com.br/redc/article/view/511> Acesso em: 08 out.2021.

DINIZ, Maria Helena. *Curso de direito civil brasileiro: Teoria Geral do Direito Civil*. São Paulo: Saraiva, 2005.

FERRAZ JUNIOR, Tércio Sampaio. Sigilo de dados: o direito à privacidade e os limites à função fiscalizadora do Estado. *Cadernos de direito constitucional e ciência política*, ano 1. São Paulo: *Revista dos Tribunais*, 1992.

GUIMARÃES, Lúcia Nobuyasu; AMÉRICO, Marcos. Tecnologia Vestível Digital aplicada ao esporte profissional: uma nova vertente na hibridização entre moda e tecnologia. In: COLÓQUIO DE MODA, 13., 2017, Bauru, SP. *Anais [...]*. 2017, UNESP: Bauru, 2017.

HOFFMANN-RIEM, Wolfgang. Controle do comportamento por meio de algoritmos: um desafio para o Direito. *Direito Público*, [S.l.], v. 16, dez. 2019. ISSN 2236-1766. Disponível em: <<https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/3647>>. Acesso em: 23 ago. 2020.

KOTTOW, Michael H. Comentários sobre a Bioética, Vulnerabilidade e proteção. GARRAFA, Volnei. PESSINI, Leo. (org.) *Bioética: Poder e Injustiça*. Loyola: São Paulo, 2013.

LEE, Efraim Jae Kyu. TING-PENG, Liang Deborah C. Turban Turban. Jon Outland. David King Electronic Commerce 2018. *A Managerial and Social Networks Perspective*. Springer. 2018.

LEOTE, RS. Arte dentro e fora do corpo. In: FIORIN, E, LANDIM, PC, and LEOTE, RS., orgs. *Artecência: processos criativos* [online]. Desafios contemporâneos collection. ISBN 978-85-7983-624-4. SciELO Books. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015.

LOBO, L. C. *Inteligência Artificial e medicina ; Artificial Intelligence and medicine*. [s. l.], 2017. DOI 10.1590/1981-52712015v41n2esp. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.33FCAD5C&lang=pt-br&site=eds-live>. Acesso em: 20 jul. 2020.

LOPES, Mariana Louback. Capítulo VII Segurança e Boas Práticas. *Coleção Direito e Novas Tecnologias: Comentários à Lei Geral de Proteção de Dados*. SIQUEIRA, Antonio Henrique Albani. (Org.). São Paulo: *Revista dos Tribunais*, 2019.

MAGRANI, Eduardo. *A internet das coisas*. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2018.

MARQUES, Claudia Lima. Campo de aplicação do CDC. In: Antônio Herman V. Benjamin, Claudia Lima Marques e Leonardo Roscoe Bessa. *Manual de direito do consumidor*. 3. ed. São Paulo: Editora *Revista dos Tribunais*, 2010.

MARQUES, Cláudia Lima. *Comentários ao Código de Defesa do Consumidor*. São Paulo: Editora *Revista dos Tribunais*, 2010.

MARTINS, J. C.-B. S. A Internet das Coisas em serviços de saúde. [s. l.], 2019. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/28405>. Acesso em: 20 maio 2020.

MEDIAMATH. Disponível em: [https://info.mediamath.com/rs/824-LSO-662/images/GDMA\\_2017\\_PORT.pdf?aliid=eyJljiUytURWdPd001cmtOK085aSlInQiOiJaMnIBYjdtcWxDMVIMOEjWnM5WnZRPT0ifQ%253D%253D](https://info.mediamath.com/rs/824-LSO-662/images/GDMA_2017_PORT.pdf?aliid=eyJljiUytURWdPd001cmtOK085aSlInQiOiJaMnIBYjdtcWxDMVIMOEjWnM5WnZRPT0ifQ%253D%253D) Acesso em: 20 jun.2020

Menachem Domb. *Wearable Devices and their Implementation in Various Domains*. Disponível em: <https://www.intechopen.com/books/wearable-devices-the-big-wave-of-innovation/wearable-devices-and-their-implementation-in-various-domains> Acesso em: 20 maio.2020

METZ, Rachel. CNN BRASIL. *Facebook e Ray Ban fazem óculos inteligentes que realmente parecem óculos*. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/business/facebook-e-ray-ban-fazem-oculos-inteligentes-que-realmente-parecem-oculos/> Acesso em: 09 out.2021

MIRANDA, Maria José. *A inteligência humana: contornos da pesquisa*. Paidéia. Ribeirão PReto. 12 (23) 2002. <https://doi.org/10.1590/S0103-863X2002000200003> Disponível em: <https://www.scielo.br/j/paideia/a/YzMx8xCVBgY66WQrvLXHCns/?lang=pt> Acesso em: 06 out.2021

NUNES, Rizzato. *Curso de Direito do Consumidor*. São Paulo: Saraiva: 2013.

SCHREIBER, Anderson. *Direitos da personalidade*. São Paulo: Atlas, 2014.

SILVA, Fabrício Machado da. Et al. *Inteligência artificial [recurso eletrônico]; [revisão técnica: Carine Webber]*. – Porto Alegre: SAGAH, 2019.

SILVA, José Afonso da. *Curso de direito constitucional positivo*. 34.ed. São Paulo: Malheiros, 2011.

SOARES, Marcelo Negri; KAUFFMAN, Marcos Eduardo; CHAO, Kuo-Ming; SAAD, Maktoba Omar. New Technologies and the Impact on Personality Rights in Brazil. *Pensar-Revista de Ciências Jurídicas*, v. 25.1, .2020.

STATISTA. *Number of connected wearable devices worldwide from 2016 to 2022*. Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/487291/global-connected-wearable-devices/> Acesso em: 20 jul.2020.

SZANIAWSKI, Elimar. *Direitos da Personalidade e sua tutela*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

TEENA, Maddox. The dark side of wearables: *How they're secretly jeopardizing your security and privacy*. TECHREPUBLIC. 7 out.2015. Disponível em: <https://www.techrepublic.com/article/the-dark-side-of-wearables-how-theyre-secretly-jeopardizing-your-security-and-privacy/> Acesso em: 20 maio 2020.

TOMASEVICIUS FILHO, E. Inteligência artificial e direitos da personalidade. *Revista da Faculdade de Direito*, Universidade de São Paulo, v. 113, p. 133-149, 21 dez. 2018.

World Health Organization. (2016). *Working for Health and Growth*. Disponível em: <https://www.who.int/hrh/com-heeg/reports/en/> Acesso em: 20 maio 2020.

World Health Organization. (2018). *Noncommunicable diseases*. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicablediseases> Acesso em: 20 maio 2020.

World Health Organization. (2019a). *Chronic diseases and health promotion*. Disponível em: [https://www.who.int/chp/about/integrated\\_cd/en/](https://www.who.int/chp/about/integrated_cd/en/) Acesso em: 20 maio 2020.

World Health Organization. (2019b). *Telehealth*. Disponível em: <https://www.who.int/sustainable-development/healthsector/strategies/telehealth/en/> Acesso em: 20 maio 2020.