

EXPLORAÇÃO DO SUPERÁVIT COMPORTAMENTAL POR MEIO DAS TECNOLOGIAS VESTÍVEIS: MODULAÇÃO DE COMPORTAMENTO E A OFENSA AOS DIREITOS DA PERSONALIDADE

EXPLORATION OF BEHAVIORAL SURPLUS THROUGH WEARABLE TECHNOLOGIES: BEHAVIOR MODULATION AND THE OFFENSE TO PERSONALITY RIGHTS

EXPLOTACIÓN DEL EXCEDENTE CONDUCTUAL MEDIANTE TECNOLOGÍAS VESTIBLES: MODULACIÓN DEL COMPORTAMIENTO Y VIOLACIÓN DE LOS DECRETOS DE LA PERSONALIDAD

SUMÁRIO:

1. Introdução; 2. Tecnologias vestíveis e a coleta de dados sobre saúde; 3. Capitalismo de vigilância e a exploração do superávit comportamental; 4. Pre-dição, modulação de comportamento e a ofensa aos direitos da personalidade; Conclusão; Referências.

RESUMO:

O trabalho analisa a possibilidade de modulação do comportamento e suas consequências ao desenvolvimento da personalidade humana por meio dos dados coletados pelas tecnologias vestíveis (*wearables*) diante do fenômeno do Capitalismo de Vigilância, abordado por Shoshana Zuboff. A pesquisa utilizou o método hipotético-dedutivo e realizou uma revisão bibliográfica que contemplou obras, artigos de periódicos, doutrina e legislação aplicável à temática. Verificou-se que as tecnologias vestíveis representam uma

Como citar este artigo:

TOBBIN, Raissa,
CARDIN, Valeria.
"Exploração
do superávit
comportamental por
meio das tecnologias
vestíveis: modulação
de comportamento
e a ofensa aos direitos
da personalidade".
Argumenta Journal
Law, Jacarezinho – PR,
Brasil, n. 47 2025,
p. 193-223.

Data da submissão:

04/10/2023

Data da aprovação:

10/10/2025

modalidade complexa de coleta de dados, de modo que a dimensão deste tratamento é pouco conhecida pelo usuário. Os dados sobre saúde coletados podem ser utilizados para conceder benefícios ou prejudicar o indivíduo com base em padrões de comportamento, sendo possível a utilização da privacidade como moeda de troca e o engessamento da personalidade diante de exigências neoliberais.

ABSTRACT:

The study analyzes the possibility of modulating behavior and its consequences for the development of human personality through data collected by wearable technologies in the context of Surveillance Capitalism, as discussed by Shoshana Zuboff. The research employed the hypothetical-deductive method and conducted a comprehensive literature review encompassing books, journal articles, doctrine and legislation applicable to the topic. The analysis revealed that wearables constitute a sophisticated modality of data collection, the extent of which is not fully comprehended by the user. The health data collected can be used to grant benefits or harm the individual based on behavioral patterns. This potential use of the right to privacy as a bargaining chip could lead to the rigidification of the rigidifying personality in the face of neoliberal demands.

RESUMEN:

El trabajo analiza la posibilidad de modular el comportamiento y sus consecuencias para el desarrollo de la personalidad humana mediante datos recopilados por tecnologías vestibles en el contexto del Capitalismo de Vigilancia, según la perspectiva de Shoshana Zuboff. El procedimiento metodológico empleado en la investigación se fundamentó en el método hipotético-deductivo, mediante una revisión bibliográfica que abarcó trabajos, artículos de revistas, doctrina y legislación aplicable al tema. Se constató que las tecnologías vestibles constituyen una modalidad de recopilación de datos de naturaleza compleja, cuyo alcance resulta poco comprendido por el usuario. Los datos de salud recopilados pueden ser utilizados para otorgar beneficios o perjudicar al individuo en función de sus patrones de comportamiento, utilizando potencialmente lo derecho a la privacidad como moneda de cambio y rigidizando la personalidad frente a las exigencias neoliberales.

PALAVRAS-CHAVE:

Direitos da Personalidade; Inteligência Artificial; *Wearables*.

KEYWORDS:

Personality Rights; Artificial Intelligence; *Wearables*.

PALABRAS CLAVE:

Derechos de la Personalidad; Inteligencia Artificial; Tecnologías Portátiles.

1. INTRODUÇÃO

As tecnologias vestíveis (do inglês *wearables*) são dispositivos e aplicações tecnológicas que objetivam facilitar o dia a dia das pessoas, especialmente diante de potencialidades nas áreas da saúde, dos esportes, do lazer, da geonavegação e do auxílio em atividades domésticas, além de serem artigos que agregam estilo, moda e *status* social, considerando o cenário de aquisição de cada aparelho, de rápida inovação tecnológica e obsolescência programada. Entretanto, tais dispositivos desencadeiam uma série de indagações relacionadas à proteção de dados e à vigilância excessiva perpetrada por empresas do mercado tecnológico e pelos Estados.

O problema que orienta esta pesquisa pode ser sintetizado da seguinte forma: sob quais condições seria possível sustentar que a coleta de dados pessoais realizada pelos *wearables* poderia representar vigilância excessiva diante do fenômeno do Capitalismo de Vigilância, delineado por Zuboff, e resultar em modulação de comportamento e ofensa a direitos da personalidade, sobretudo o direito à privacidade?

A hipótese inicial do presente trabalho é a de que a coleta de dados dos usuários de *wearables*, em relação a dados sobre a saúde, que podem ir desde batimentos cardíacos, nível de glicose, ciclo menstrual, até a verificação quanto à performance física e à qualidade do sono, poderia possibilitar análises complexas, com a criação e a identificação de padrões comportamentais e perfis fisiológicos, mesmo que o usuário não tenha a real dimensão acerca dos delineamentos desta coleta e seu tratamento, além de eventuais consequências futuras. Diante desse contexto, tal dinâmica poderia representar risco de vigilância exces-

siva e acarretar hipóteses de modulação de comportamento do indivíduo, para que este não perdesse benefícios em um contexto de monetização de dados.

O objetivo geral do artigo é analisar a possibilidade de modulação do comportamento e suas consequências ao desenvolvimento da personalidade humana por meio dos dados coletados pelas tecnologias vestíveis (*wearables*) diante do fenômeno do Capitalismo de Vigilância, abordado por Shoshana Zuboff. Os objetivos específicos foram divididos conforme as seções de desenvolvimento do estudo, quais sejam: a) apresentar a temática das tecnologias vestíveis e a coleta de dados pessoais sobre saúde; b) examinar o fenômeno do Capitalismo de Vigilância, abordado por Zuboff, e a consequente exploração do *superativ* comportamental; c) analisar a possibilidade de predição e modulação de comportamento diante de análises complexas que possam ser realizadas pelos *wearables* e a eventual ofensa a direitos da personalidade, sobretudo o direito à privacidade. A pesquisa utilizou o método hipotético-dedutivo e contou com uma revisão bibliográfica de literatura, contemplando a análise de artigos de periódicos, doutrina e legislação aplicável à temática.

Ainda, verifica-se que o trabalho possui aderência à linha editorial da *Argumenta Journal Law* tendo em vista que analisa cenário que envolve o reconhecimento de novos direitos (como a proteção de dados como um direito fundamental no âmbito da Constituição Federal de 1988 e a autodeterminação informativa) e vulnerabilidades a que o ser humano possa estar sujeito diante da evolução tecnológica e da criação de dispositivos (neste caso, os *wearables*) que coletam dados pessoais sobre a saúde, cujo tratamento ainda permanece pouco transparente, costuma não ser levado a sério e possibilita análises complexas, com a elaboração de perfis comportamentais com base nos padrões de desempenho e no estilo de vida do usuário. O trabalho aborda a vulnerabilidade do ser humano diante do fenômeno do Capitalismo de Vigilância e da consequente monetização de dados pessoais, que possui, no caso das tecnologias vestíveis, repercussão sobretudo em relação ao direito à privacidade, um direito fundamental e da personalidade e passa a ser moeda de troca para a concessão de benefícios mediados pela vigilância. Nesse contexto, tematiza-se a possibilidade de modulação de comportamento, engessamento de facetas da personalidade e ofensa à

liberdade individual e à dignidade humana.

2. TECNOLOGIAS VESTÍVEIS E A COLETA DE DADOS SOBRE SAÚDE

As tecnologias vestíveis (do inglês *wearables*) são dispositivos tecnológicos que podem ser acoplados ao corpo humano e coletam dados pessoais sobre saúde e performance física mediante uma *interface*, podendo estes ser transmitidos para outros dispositivos inteligentes, como computadores, *smartphones* e *tablets*. Guimarães e Américo (2017) destacam que as tecnologias vestíveis seriam toda forma de tecnologia digital integrada e que utiliza o corpo humano como suporte, podendo transmitir os dados coletados (por meio de acesso à Internet ou por *Bluetooth*) a dispositivos de processamento e aplicativos que transformam estes dados em informações sobre o usuário.

Citam-se como exemplos de tecnologias vestíveis: relógios, óculos, joias e tecidos inteligentes. São artigos tecnológicos em plena expansão e que no futuro prometem ter cada vez mais potencialidade na área da saúde. A difusão dos *wearables* tem se intensificado no mundo corporativo para a redução de custos com seguros, para medir índices de produtividade e políticas de gestão remota, auxiliar soldados em campos de batalha e monitorar idosos e crianças (Tobbin; Cardin, 2024).

Em 2019, a empresa *Fitbit* registrou 26,6 milhões de usuários de *wearables* ativos em 110 países, conquistando o título de maior rede social da categoria *fitness* do mundo. Com isso, cerca de 6,5 milhões de pessoas compartilham seus dados de performance física com serviços corporativos e planos de saúde. Desde que foi adquirida pela empresa *Google*, tem ganhado destaque em relação a pesquisas que têm por escopo o monitoramento populacional e propor soluções a questões de gestão e saúde pública (Bitencourt, 2020).

Segundo um levantamento realizado pela consultoria IDC Brasil, a venda de *wearables* no Brasil no primeiro trimestre de 2020 cresceu 265% em comparação com o mesmo período do ano anterior. Foram 318 mil dispositivos comercializados entre janeiro e março, sendo o faturamento no período o de R\$ 438 milhões, uma alta de 231%. As pulseiras conectadas correspondem a pouco mais de metade da venda dos dispositivos, com 168.680 exemplares. Seu preço médio, contudo, diminuiu 37% entre

2019 e 2020, sendo o seu preço atual cerca de R\$ 551,00. No período analisado, foram vendidos 149.333 relógios inteligentes, alta de 218%, cujo preço médio subiu 3%, alcançando R\$ 2.313,00 (Paiva, 2020). Segundo o estudo da *IDC Tracker Brazil Wearables Q2*, do ano de 2023, de abril a junho deste ano foram vendidos 1,47 milhão de dispositivos vestíveis no país; fones de ouvido sem fio apresentaram maior crescimento em relação ao mesmo período de 2022, com alta de 32,5% (Abes, 2023).

As inovações tecnológicas possuem *design* atrativo e são geralmente associadas à figura de grandes marcas e influenciadores, de forma que possuir dispositivos inteligentes também é, muitas vezes, sinônimo de estilo, poder econômico e *status* social, considerando o preço destes objetos criados por um mercado tecnológico cada vez mais aquecido. São exemplos de tecnologias vestíveis o *Apple Watch*, o *Android Wear*, a pulseira da *FuelBand*, da Nike, e a *miCoach*, da *Adidas*, todos dispositivos voltados à telecomunicação e à prática esportiva. Já o *Google Glass* são óculos de realidade aumentada para uso corporativo, possibilitando a interação entre usuários por meios de conteúdo em uma *interface* (Bitencourt, 2020).

A área da saúde e dos cuidados médicos é o principal campo de expansão dos *wearables*, que são considerados dispositivos de *healthcare* e auxiliam nos cuidados com pacientes e no monitoramento remoto de sintomas de doenças. As tecnologias vestíveis podem coletar dados sobre batimentos cardíacos, qualidade de sono, calorias perdidas durante o dia, saturação do oxigênio, pressão arterial, ciclo menstrual, temperatura corporal, níveis de glicose e verificações quanto à animosidade, à irritabilidade e à performance física (Tobbin; Cardin, 2024).

Com o monitoramento constante de parâmetros fisiológicos, é possível que o indivíduo verifique condições de saúde adversas e desconhecidas por meio dos dispositivos vestíveis, de forma que, não raramente, seus usuários descubrem indícios de eventuais doenças crônicas, genéticas, cardiovasculares, pulmonares etc., o que auxilia na prevenção de males piores, consequências relacionadas e no tratamento, quando já necessário.

A título de exemplo, cita-se o caso da americana Kim Durkee, do Estado de Maine, nos Estados Unidos, que descobriu um raro tumor no coração após receber, por vários dias, alertas emitidos pelo seu *Apple Watch*, indicando que estaria com frequência cardíaca irregular (TecMundo, 2022). Sinais de alteração de frequência cardíaca em repouso emitidos

pelo aplicativo *Vitals* do *Apple Watch Series 10* também contribuíram para que a médica psiquiatra Amanda Faulkner, na Nova Zelândia, descobrisse que estava com leucemia mieloide aguda após realizar exames médicos por precaução diante do que acreditou ser um erro em seu dispositivo vestível (Keall, 2025).

Os *wearables* voltados às atividades esportivas e ao desempenho, por meio de dados coletados sobre saúde, também podem auxiliar a pessoa a se manter no peso ideal, a gerir a quantidade de calorias ganhas ou perdidas ao longo do dia e da semana e a gerir melhor o tempo e a qualidade do sono. O *Oura Ring*, da fabricante finlandesa *ÕURA*, registrou a venda de 2,5 milhões de dispositivos no ano de 2024, reportando receita superior a US\$ 500 milhões. Desde 2015, ano de seu lançamento, a empresa registrou 5,5 milhões de produtos vendidos. A estimativa é que dobrar a receita e atingir US\$ 1 bilhão de vendas em 2025 (Holman, 2025).

As mulheres podem melhor acompanhar o ciclo menstrual, a ovulação e, quando grávidas, parâmetros fisiológicos. Os *wearables* podem contribuir para o acompanhamento e a manutenção de um estilo de vida saudável, evitando parte do estresse, da ansiedade e do aparecimento de sintomas de doenças crônicas e de males como a depressão, tendo em vista o potencial que boas práticas de saúde possuem para fins de prevenção e cuidados médicos (Tobbin; Cardin, 2024).

Durante a pandemia da COVID-19, os *wearables* possibilitaram o monitoramento remoto de sintomas e o acompanhamento de pacientes infectados, diminuindo a chance de congestionamentos ainda maiores nos hospitais. Em que pese a já delineada promessa de otimização do desempenho e alcance do autoconhecimento dos *wearables*, o monitoramento constante de parâmetros fisiológicos pode representar vigilância excessiva e prejudicar direitos fundamentais e da personalidade, especialmente a privacidade e a autodeterminação do usuário, que, em um primeiro momento, não teriam o que temer diante de uma possível utilização indevida de seus dados sobre saúde, tendo em vista a aparente abstração e inofensibilidade destes.

Conforme Peppet (2014), com a técnica de sensor de fusão, utilizada pelos vestíveis, é possível coletar dados a partir de microsensores que, combinados, podem resultar em inferências complexas: dados que analisam movimentos podem inferir o nível de relaxamento; dados sobre qua-

lidade do sono, frequência cardíaca e nível de relaxamento podem inferir estresse, estados emocionais e irritabilidade; a forma com que o usuário segura o celular, a instabilidade das mãos e a suavidade com que digita mensagens podem inferir emoções e/ou estados mentais, bem como prever eventuais hábitos e intenções futuras.

Diante desse contexto, e de dados sobre desempenho do usuário, os *wearables* podem ser gradativamente utilizados nos âmbitos educacional e corporativo para medir a produtividade e o cumprimento de ações e tarefas propostas por empregadores, escolas e universidades e pelo Estado, especialmente com o escopo de reduzir custos com gestão de saúde e seguros (Tobbin; Cardin, 2024).

Constata-se que o tratamento de tais dados permite, portanto, a elaboração de inferências complexas, que podem ser distantes e superiores aos aparentes objetivos destes dispositivos (expectativa de monitoramento da performance física). Diante do avanço tecnológico, é possível que o exame dos dados coletados pelos *wearables* possa inferir estados mentais e ações ao nível pré-reflexivo (Tobbin; Cardin, 2023), tais como a animosidade, e indicar possíveis sentimentos e pensamentos em análises complexas.

3. CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA E A EXPLORAÇÃO DO SUPERÁVIT COMPORTAMENTAL

O termo “Capitalismo de Vigilância” foi cunhado e popularizado por Shoshana Zuboff (2019), tendo por escopo definir “a transformação na ordem da economia política que constitui e expande uma nova forma de capitalismo pautada na exploração do comportamento das pessoas, ou seja, em todos os aspectos da vida cotidiana – para além do paradigma do trabalho”.

Zuboff (2019, [s.p.]) afirma que o capitalismo de vigilância seria:

1. Uma nova ordem econômica que reivindica a experiência humana como matéria-prima gratuita para práticas comerciais dissimuladas de extração, previsão e vendas;
2. Uma lógica econômica parasítica na qual a produção de bens e serviços é subordinada a uma nova arquitetura global de modificação de comportamento;
3. Uma funesta mutação do capitalismo marcada por concentrações de riqueza, conhecimento e poder sem precedentes na história da humanidade;
4. A estrutura que serve de base para a economia de vigilância;
5. Uma ameaça tão significativa para a natureza

humana no século XXI quanto foi o capitalismo industrial para o mundo natural nos séculos XIX e XX; 6. A origem de um novo poder instrumentário que reivindica domínio sobre a sociedade e apresenta desafios surpreendentes para a democracia de mercado; 7. Um movimento que visa impor uma nova ordem coletiva baseada em certeza total; 8. Uma expropriação de direitos humanos críticos que pode ser mais bem compreendida como um golpe vindo de cima: uma destituição da soberania dos indivíduos.

De acordo com a autora, uma das agendas do Capitalismo de Vigilância seria atingir a dimensão da profundidade, isto é, extrair um *surplus comportamental* preditivo e altamente lucrativo, por meio dos dados pessoais que se converteriam em inferências sobre padrões de comportamento. Essas “operações de suprimento são dirigidas a sua personalidade, a seus estados de espírito e suas emoções, a suas mentiras e vulnerabilidades. Todo nível de intimidade teria de ser capturado de modo automático [...]” para dar rumo de certeza à gestão de dados pelas empresas. Como observam Fornasier e Knebel (2021, p. 1010), o grande legado deste momento histórico é a consagração da “individualização” dos consumidores, o que permite exercer escolhas e decidir ofertas, de acordo com uma demanda qualificada por meio dos dados pessoais. Noções de burocracia, padronização, concretização, soluções coletivas e hierarquização passariam a ceder espaço para a individualização e o trabalho diferenciado, diante de necessidades e o desejo do consumidor (o que, em um primeiro momento, pode até parecer nuances de autodeterminação).

Aparentemente, o usuário teria muito a ganhar com esta personalização de produtos e serviços. Se os produtos sempre foram criados com base na média dos consumidores (formulada e analisada mediante pesquisas tradicionais), hodiernamente podem ser individualizados segundo a preferência e os dados pessoais coletados acerca do indivíduo, que aos poucos aprende a ser “mimado” (querer tudo do que seu jeito e com a sua cara) por este, à primeira vista, inofensivo Capitalismo de Vigilância. Para Fornasier e Knebel (2021, p. 1014), o grande produto deste mercado fundado na vigilância é a venda de certezas, consolidando necessidades de acordo com o mercado (utopia de certezas mercadológicas). O controle total da condição política do usuário, com a instrumentalização deste capitalismo, cede espaço para a “liberdade de comportamento”, concomitan-

te à dominação sobre os mercados. O indivíduo tem uma falsa sensação de liberdade quando consome porque, aparentemente, os produtos oferecidos representam uma solução exata para a sua queixa, seu problema ou sua vontade.

Não se discute que, com este novo mercado, moldado às bases de identificação de padrões de comportamento e da apreensão de facetas da própria personalidade, os consumidores têm muito a ganhar. Com a Internet, a concorrência aumentou de forma exponencial, os produtos têm que ter padrão de qualidade e serem cada vez mais úteis. Ao mesmo tempo, questiona-se se esta padronização permitida por meio do fenômeno da monetização de dados (e técnicas invasivas de vigilância) observado por Zuboff (2019) não representaria ofensa à privacidade e à autodeterminação informativa dos usuários. São técnicas autocorretivas, “com informações imediatas e baseadas em dados massivos sobre populações, categorizações sociais e o próprio indivíduo”. Elas têm como campo de operação a articulação entre o vital, o afetivo e o volitivo do agente”, de modo a provocar representações e emoções (Tobbin; Cardin, 2022).

Para Sampaio *et al.* (2021, p. 97), com este capitalismo fundamentado na vigilância, as pessoas “passaram a ser compreendidas como um conjunto de dados que podem e devem ser explorados, em prol do lucro”, sem terem respeitados os seus direitos fundamentais e da personalidade. Este é o cenário evidenciado por Zuboff (2019): o usuário que consente com a coleta não tem a dimensão de quais dados são coletados e como estes podem ser utilizados; os que não consentem não têm como saber se realmente os dados não são coletados; em alguns casos, o não consentimento representa exclusão da rede; ainda, há a possibilidade de utilização de meios inadequados para adquirir esse consentimento, especialmente mediante técnicas invasivas de privacidade.

Esse desconhecimento geral acerca de como estes dados são utilizados propicia uma liberdade exacerbada para que as empresas se beneficiem do cenário do Capitalismo de Vigilância. Expõem Rodrigues e Marchetto (2021) que este sistema precisa que as pessoas forneçam livremente dados e informações aos mecanismos de controle, ainda que constantemente vigiados. É imperioso considerar que o fornecimento de dados precisa ser consentido, para não se converter em ofensa à privacidade e à liberdade no ambiente virtual. A melhor forma de conseguir isso é conce-

dendo vantagens econômicas e sociais aos usuários. Para Zuboff (2019), a dependência do Capitalismo de Vigilância de “operações secretas significa que a maioria de nós apenas não sabe — e não pode saber — a extensão da atividade do nosso telefone também como um dispositivo de rastreamento para a vigilância corporativa”.

Almeida *et al.* (2020) ressaltam que, para uma governança responsável em relação aos dados pessoais, é crucial a descrição de metodologias de processamento, informações sobre os mecanismos de predição dos algoritmos utilizados e a análise dos padrões identificados. A metodologia utilizada possui papel essencial para legitimar medidas e conferir credibilidade a estes sistemas, sobretudo quanto à possibilidade de eventuais vieses, valores e suposições que possam distinguir opiniões de evidências e dados científicos. Quanto aos *wearables*, ainda há muitas dúvidas sobre a transparência, a privacidade e a segurança da gestão de dados pessoais, bem como qual é o destino das informações coletadas (e se são compartilhadas com outras empresas, vendidas ou trocadas, ou com o Estado).

Como destaca Zuboff (2019), as tecnologias vestíveis ainda são consideradas por muitos como “brinquedos”, de modo que a maioria dos usuários ignora o processo de renderização do corpo, explicado pela autora em sua obra “A Era do Capitalismo de Vigilância”. Conforme a autora, a previsão para os *wearables* é que se transformem em “chips emocionais”, que captarão as emoções do indivíduo, ao mesmo tempo que produzirão “pulsos de emoção”, como se fossem notificações de um aparelho celular (como se fosse uma máquina de alto desempenho, com consciência das emoções”). A pesquisa de Zuboff levantou que os desenvolvedores destes dispositivos enfatizam que os vestíveis precisam ser “discretos” para não assustar. Devem ser “contínuos”, “penetrantes” e, principalmente, “de baixo custo” para conseguir economias de escopo.

Os dados pessoais coletados pelos *wearables*, em conjunto com outros coletados pelos *smartphones*, pelas redes sociais e os demais dispositivos tecnológicos, já permitem traçar um perfil emocional do usuário, ou seja, a análise conjunta de todos os dados pessoais deixados pelo usuário por meio da utilização de diversos dispositivos possibilita exames sobre seu comportamento e estados mentais e emocionais. A renderização seria a captura do *superávit comportamental*, à medida que o indivíduo passa a ser representado pelos números registrados pelos vestíveis. Na maioria

dos países, a utilização destes dispositivos não é sujeita às leis de privacidade ou referentes à saúde e, mesmo nos que há legislação compatível, esta parece não levar em conta a capacidade do fenômeno do Capitalismo de Vigilância (Zuboff, 2019; Tobbin; Cardin, 2022).

Diante do exame destes padrões de comportamento dos usuários, é possível criar redes de reforços de recompensas, elogios e reconhecimento aos que cumpram com as atividades diárias e o estilo de vida incentivado pelos *wearables*. No ambiente de trabalho, pode ser pior ainda, já que, segundo Zuboff (2019), as “tecnologias invasivas são normalizadas entre populações cativas de empregados”. A escolha deste artigo pela exposição acerca do cenário do Capitalismo de Vigilância não tem por objetivo inflamar o discurso crítico que tenta barrar a evolução tecnológica, mas sim evidenciar a necessidade de imposição de limites éticos e jurídicos ao desenvolvimento destes dispositivos de inteligência artificial (IA), a fim de barrar o capitalismo selvagem que cada vez mais vulnerabiliza o usuário em rede. No que tange ao controle do indivíduo, tanto de suas ações como emoções, os *wearables* representam modalidade de dispositivos com alto potencial de vigilância e que ainda não ganharam a devida atenção por parte do corpo social, já que ainda são tratados como meros “brinquedos”, simples relógios e pulseiras inteligentes, de forma que os dados pessoais por eles coletados, bem como o seu tratamento, ainda são dinâmicas desconhecidas pelos usuários (Tobbin; Cardin, 2024).

Sob a perspectiva capitalista, há uma preocupação com o corpo e o seu desempenho, já que este precisa ser adaptável, útil, submisso, dócil e manipulável, de forma que as instituições sociais funcionem como mecanismos de controle para que este corpo seja dócil, a fim de que se extraia toda a sua força produtiva. A preocupação com a disciplina do corpo individual abrange intervenções políticas e econômicas, o controle da taxa de natalidade, de epidemias, da longevidade e da mortalidade, assim como há um investimento nos corpos socializados (Fachini; Ferri, 2019; Tobbin; Cardin, 2023). Para Foucault (2013, p. 288-289), “o biopoder tem por agente máximo o Estado moderno, cuja bioregulamentação volta-se para o fazer viver, encompridando o ciclo produtivo da vida humana coletiva”. Assim, a indisciplina deve ser combatida com castigos, já que estes têm o condão de evitar o desvio e exercitam e intensificam o aprendizado do indivíduo em sociedade. O comportamento de acordo com o que se espera

(disciplina) gera uma vigilância constante no corpo social. Para Foucault (2013, p. 116), é dócil “o corpo que pode ser submetido, que pode ser utilizado, que pode ser transformado e aperfeiçoado”.

Na pós-modernidade, o aperfeiçoamento dos corpos é uma forma de garantir a disciplina, a produtividade e o bom comportamento. Basta verificar que os *wearables* objetivam exatamente monitorar o desempenho corporal e diário do indivíduo com base em dados pessoais sobre a sua saúde e sua produtividade. Foucault (2013) demonstra que quanto mais sutil, minucioso e íntimo for o alcance, maior a eficiência das técnicas de poder. Quanto mais inocente, inofensivo e de coerção sem aparente grandeza, maior é o domínio e a sujeição do regime punitivo na contemporaneidade. “A disciplina é uma anatomia política do detalhe”, que trabalha, até mesmo, durante o sono e dá sentido mesmo ao insignificante.

Com a gradativa utilização dos vestíveis, em um futuro próximo, a sociedade poderia passar a ser baseada na mediação do desempenho e da produtividade. A proposta dos vestíveis é exatamente otimizar tarefas para o alcance de melhores resultados. Entretanto, é necessário pontuar que o corpo não é um recurso ilimitado e a frustração pode surgir exatamente diante do não cumprimento de metas e tarefas propostas por dispositivos que já funcionam sob a perspectiva de corpo e mente que podem ser constantemente aprimorados. Quanto mais dados coletados, maior é o conhecimento acerca do indivíduo, de modo que maior será a possibilidade de controle sobre ele. Novamente, ressalta-se que a vigilância que intenta este conhecimento e poder sobre a pessoa é sempre vendida como inovação, fundada na tecnologia a serviço do progresso e na promoção de otimização e bem-estar. Baker (2020) pontua quatro ironias na utilização dos *wearables*: 1) a possibilidade de saber mais sobre o corpo *vs* não saber nada de mais; 2) maior autocontrole *vs* maior controle social; 3) bem-estar *vs* nunca estar bem o suficiente; 4) mais escolha *vs* erosão da escolha.

É possível argumentar que, até o presente momento, ninguém é obrigado a utilizar *wearables* para o monitoramento diário de parâmetros fisiológicos e que é uma escolha do usuário saber mais sobre sua saúde e sua performance física (o que, em tese, poderia promover muitos benefícios e a contribuir para a prevenção de males e doenças). Entretanto, verifica-se que é uma tendência o uso destes dispositivos nos âmbitos corporativo, educacional, eleitoral, na segurança pública etc. (Tobbin; Car-

din, 2024), de modo que é razoável conjecturar a obrigatoriedade do uso dos vestíveis no futuro e a exclusão social dos que se recusarem a viver sob esta vigilância, como já ocorre com os que não têm acesso à Internet.

O controle dos corpos, historicamente, foi essencial para a manutenção do poder e da dominação por meio do biopoder e da biopolítica. Com o desenvolvimento tecnológico, dispositivos inteligentes trouxeram facilidades à vida humana por meio da coleta de dados pessoais. Neste sentido, a IA pode realizar uma série de previsões acerca do comportamento humano, que possibilitam a criação de verdadeiros perfis informacionais por meio dos rastros deixados pelos indivíduos no ambiente virtual. Atualmente, portanto, além do controle dos corpos, parece ser fundamental o controle das mentes (Tobbin; Cardin, 2023; Han, 2020).

Tal cenário é delineado por Byung Chul-Han (2020), em sua obra “Psicopolítica: o neoliberalismo e as novas técnicas de poder”. Para o filósofo, hodiernamente, o ser humano acredita que não é um ser submisso, mas um projeto livre, como um esboço que se reinventa incessantemente. A passagem do *sujeito* ao *projeto* é mediada por um sentimento de liberdade, que, na verdade, é uma forma eficiente de sujeição e subjetivação. Se antes as coerções eram externas e impostas por outros, agora estas são internas e fundadas em obrigações de otimização e desempenho.

O sujeito do desempenho, que se julga livre, é, na verdade, um servo absoluto, já que, sem um senhor, explora a si mesmo de forma voluntária. Ninguém o obriga a trabalhar. O neoliberalismo, como uma mutação do capitalismo, torna o trabalhador um empreendedor. Cada pessoa passa a ser um trabalhador que explora a si mesmo para a sua própria empresa, sendo senhor e servo ao mesmo tempo. Logo, a luta de classes se transforma em uma luta interior consigo mesmo. Com essa exploração individual, baseada em nuances de liberdade, é disseminada uma ilusão de que qualquer um, enquanto projeto de si mesmo, é capaz de uma autoprodução ilimitada. Han explica que quem fracassa na sociedade neoliberal do desempenho, em vez de questionar a sociedade ou o Estado, considera a si mesmo como responsável e, por isso, se envergonha. Diante disso, não há resistência ao sistema imposto.

“O capital representa uma nova *transcendência*, uma nova forma de subjetivação (Han, 2020, p. 16)”. Enquanto o poder soberano ameaça a morte, o poder disciplinar afirma completamente a vida. A potência da

morte passa a ser substituída pela gestão dos corpos. O corpo, se antes era fundamental ao processo imediato de produção, agora é objeto de otimização técnico-sanitária. A intervenção ortopédica cede espaço, portanto, à estética (Han, 2020). Para Han (2020), a docilidade dos corpos, observada por Foucault (2013), já não é mais o foco do processo de produção, uma vez que, com a tecnologia, é possível dominar as mentes ao nível pré-reflexivo, de modo que a utilização dos meios digitais a serviço do neoliberalismo seria o ponto cego da analítica do poder de Foucault.

Destaca-se que a preocupação real não é o alcance de uma vida boa, mas a consequência da otimização pessoal: o sucesso mercantil quantificável. Por óbvio, o resultado desta busca ilimitada por produtividade é a era do esgotamento e das doenças mentais, como a depressão, crises de ansiedade e o *Burnout* (Han, 2020). A palavra mágica neste contexto, para Han (2020), é *healing* (cura), e a demanda passa a ser curar terapêuticamente “a fraqueza funcional e o bloqueio mental que impede o desempenho”. Se no passado combatia-se o pecado, atualmente luta-se contra “pensamentos negativos”. Para Han (2020), a grande problemática é que a dor seria elemento constitutivo da experiência: a negatividade também seria inerente ao ser humano, mas a dor só seria tolerada na sociedade que prega desempenho em favor da otimização (superação?). “Tão destrutiva quanto a violência da negatividade é a violência da positividade. A psicopolítica neoliberal, com a indústria da consciência, destrói a alma humana, que é tudo menos uma máquina positiva” (Han, 2020, p. 45-48).

A demanda atual exige, portanto, além de habilidades cognitivas, também competências emocionais, já que as emoções se tornaram matéria-prima para a otimização da comunicação. E a este cenário é fundamental o processo de gamificação. A ambientação do jogo gera mais produtividade e rendimento, isso porque o jogador tende a se envolver emotivamente. O imediatismo é inerente ao jogo, que propicia a sensação de êxito e de recompensas imediatas. Com a descentralização da educação e da informação, o conhecimento pode ser capitalizado e o ócio também é tomado pelo capital (Han, 2020, p. 7). Surge, com o domínio dos dados, a crença na mensuralidade e na quantificabilidade dos dados (Han, 2020), bem como que estes geram autoconhecimento, dinâmica já visualizada com o discurso publicitário dos *wearables*.

4. PREDIÇÃO, MODULAÇÃO DE COMPORTAMENTO E A OFENSA AOS DIREITOS DA PERSONALIDADE

A popularização da utilização das tecnologias vestíveis, que coletam dados pessoais sobre saúde, de certo modo, se deve à conscientização, na sociedade atual, quanto à necessidade de manutenção de um estilo de vida saudável e que propicie a prevenção de uma série de doenças, sobretudo tendo em vista as possibilidades de diagnóstico precoce e tratamento alcançadas graças ao avanço da Medicina e dos cuidados com a saúde.

O que, inicialmente, pode parecer um maior nível de consciência coletiva quanto à indispensabilidade do bem-estar físico e mental, é um paradoxo dos tempos atuais, já que poucas vezes na história da humanidade se trabalhou tanto, se falou em aparecimento de doenças, especialmente crônicas e mentais, em esgotamento e em como a alimentação humana está distante da que poderia ser considerada saudável, em especial diante do consumo indiscriminado de industrializados (Tobbin; Cardin, 2022).

Tal cenário faz parecer que os *wearables* funcionam com base em uma lógica de necessidade de constantes cuidados com a saúde, face ao esgotamento físico e mental do ser humano, diante do seu estilo de vida gradativamente desregrado, voltado, sobretudo, para a produtividade, de modo que, para alcançar níveis ilimitados de desempenho, é necessário cuidar da qualidade do sono, da alimentação, meditar e se exercitar regularmente. Assim, práticas de autocuidado e autoconhecimento são amplamente incentivadas, já que promovem maiores resultados na sociedade neoliberal (contexto que será mais bem explorado no terceiro capítulo) e sempre é possível adaptar e melhorar este corpo, que não mais pode ser falível, já que tal perspectiva seria incompatível com as promessas futuras balizadas pelas inovações tecnológicas.

Uma das discussões que permeiam os vestíveis e os demais dispositivos relacionados à Internet das Coisas (IoC) é quanto à real utilidade dos produtos e dos dados pessoais por eles coletados em relação a pessoas comuns, que não têm qualquer doença ou condição que pudesse motivar o monitoramento remoto de sintomas e parâmetros fisiológicos ou não sejam atletas de alta performance, isto é, até que ponto os dados coletados propiciam autoconhecimento. Por óbvio que o intuito não é desmerecer o progresso tecnológico realizando críticas capitais, tendo em vista que este proporciona inquestionáveis benefícios à sociedade. Contudo, é pas-

sível de observação que, muitas vezes, a criação de produtos é capitaneada simplesmente por fins mercadológicos, não importando a real utilidade dos dispositivos. Inúmeras vezes, basta que o consumidor pense que ele possui alguma utilidade (Magrani, 2019).

É interessante notar que a proposta dos *wearables* se assemelha, de certa forma, a do *biohacking*, que é tornar o ser humano mais forte e inteligente a partir da otimização de habilidades, com o auxílio da suplementação e/ou da tecnologia. O objetivo é dar ao indivíduo mais saúde, consciência e produtividade e, para apresentar melhores resultados, é crucial ampliar a consciência corporal e mental, o que envolve: gerenciar pensamentos, mudar o ambiente, aumentar a qualidade do sono e da alimentação e ter melhores relacionamentos interpessoais. O *biohacking* é, portanto, a junção da engenharia cibernética com a engenharia biológica. É a utilização da Biologia com técnicas nutricionais, médicas e eletrônicas, cujo objetivo é aumentar a capacidade física e mental do ser humano, sendo um meio de autodeterminação da vontade e pode resultar, futuramente, no transhumanismo e no ciborguismo. Por meio desta técnica, também seria possível superar doenças incuráveis e deficiências, assim como diminuir limitações funcionais, superando os limites e a dimensão biológica: material, genética e celular (Vilaça; Dias, 2014; Luca; Bosco, 2020; Tobbin; Cardin, 2023).

Com os vestíveis, é possível a criação de uma estrutura de prevenção personalizada para cada paciente. A personalidade representa o conjunto de características únicas inerentes à pessoa humana. É por meio da personalidade que o indivíduo pode adquirir e defender seus direitos, como a vida, a honra, a liberdade etc. (Szaniawski, 2002; Tobbin; Cardin, 2021). Portanto, diz respeito a características pessoais, sua visão sobre o mundo e sua vida do ponto de vista subjetivo e individualizado. É o conjunto de padrões, pensamentos e autopercepção que distingue a pessoa das demais. A expressão da personalidade reclama liberdade, bem como a possibilidade de aceitação de opiniões e estilos de vida diversos.

Conforme Bittar (1999, p. 64), os direitos da personalidade “qualificam-se a partir de caracteres bem definidos, tratando-se de direitos inatos, absolutos, extrapatrimoniais, intransmissíveis, imprescritíveis, impenhoráveis, vitalícios, necessários e oponíveis *erga omnes*”. São os direitos da pessoa considerada em si mesma e anteriores ao Estado. Como

bem observa de Cupis (1967, p. 17), existem certos direitos sem os quais a personalidade “restaria uma susceptibilidade completamente irrealizada, privada de todo o valor concreto: direitos sem os quais todos os outros direitos subjetivos perderiam todo o interesse para o indivíduo”, isto é, caso não existissem, o indivíduo não existiria como tal. São, portanto, direitos essenciais. Os direitos da personalidade são direitos sem os quais a vida restaria engessada e, conseqüentemente, insuportável. De nada adiantaria proteger outros direitos se os de personalidade não fossem concebidos, tutelados e assegurados.

Os direitos da personalidade são tratados em capítulo próprio pelo Código Civil de 2002, entre os artigos 11 e 21. Segundo este diploma legal, os direitos da personalidade são intransferíveis e irrenunciáveis, não podendo o seu exercício sofrer limitação voluntária. Além disso, é possível exigir que cesse a ameaça ou a lesão a direitos da personalidade, bem como reclamar perdas e danos, sem prejuízo de outras sanções previstas no ordenamento jurídico (Tobbin; Cardin, 2021). São direitos da personalidade expressamente pontuados pelo Código Civil: o nome, a imagem, a honra, a boa fama e a vida privada (artigos 16 ao 21, CC/02). Contudo, autores como Szaniawski (2002), Moraes (2002) e Tepedino (2006) compreendem que o rol de direitos da personalidade disposto no Código Civil não é taxativo, de forma que outros direitos, não contemplados pelo *codex*, também são fundamentais para o desenvolvimento da personalidade, especialmente diante da evolução social e da dificuldade de o Direito acompanhar e regular todas as esferas da ordem social ao tempo que estas são identificadas e reconhecidas.

No Brasil, alguns autores compreendem que a dignidade da pessoa humana, prevista no artigo 1º, inciso III, da Constituição Federal, anunciada como um dos fundamentos da República Federativa do Brasil, seria a cláusula geral de proteção da personalidade, tutelando o ser em sua totalidade em face de situações que implicassem ofensa à sua individualidade, cuja proteção é essencial para o desenvolvimento da personalidade (Szaniawski, 2002; Tobbin; Cardin, 2021). Sem a proteção da personalidade, especialmente por meio dos direitos da personalidade, a pessoa restaria ainda mais fragilizada diante do avanço tecnológico, que cada vez mais atinge facetas da vida humana e gera discussões acerca da imagem, da honra, da privacidade, da disposição do próprio corpo e dos dados pessoais. A defesa dos

direitos da personalidade é crucial para o delineamento de parâmetros éticos e jurídicos para a concretização e a expansão da tecnologia.

Um exemplo disso é que, para Doneda (2011), os dados pessoais podem ser considerados hoje a expressão da personalidade, já que representam preferências, interesses e características físicas, biológicas e referentes à educação, à condição social, à profissão, à religião, à saúde etc. Quanto às tecnologias vestíveis, destaca-se que estas podem trazer vários questionamentos que envolvem os direitos da personalidade. A problemática designada por este trabalho gira em torno da análise de risco que pode ser realizada com base nos dados coletados pelos *wearables*. Neste sentido, o exame de padrões comportamentais é como um reflexo de nuances da personalidade do indivíduo. Parece ser uma escolha da tecnologia individualizar sua abordagem para conquistar o usuário de dispositivos de IA. Consequentemente, a personalidade passa a ser mapeada, analisada e qualificada, de forma a se converter em certeza para o impulsionamento do consumo e a geração de valor e lucro.

Na área de saúde, verifica-se que análises de risco que antes não poderiam ser feitas, atualmente ganham espaço e podem tanto diminuir como enrijecer o custo com cuidados médicos conforme a atitude do indivíduo perante sua vida e sua saúde. O custo com seguro, por exemplo, pode aumentar se a pessoa não se exercitar com frequência, se for submetida (ou se submeter) a altos níveis de estresse, não possuir alimentação equilibrada ou qualidade de sono. O tratamento de dados sobre saúde pode beneficiar o ramo de seguros, já que permite uma vigilância acerca do comportamento do usuário. É possível verificar se este se exercita regularmente, se alimenta bem ou possui estilo de vida que aumentaria a análise de risco e/ou prejuízo (Tobbin; Cardin, 2022).

Os usuários que possuem padrões de comportamento em conformidade poderiam requerer o monitoramento para diminuir o custo dos serviços (mesmo que isso signifique vigilância excessiva e eventual ofensa à privacidade), tendo em vista o bom comportamento e o fato de que a análise de risco é comumente baseada no mau pagador, no usuário que não possui estilo de vida regrado, no que corre mais risco e tende a dar mais prejuízo. A privacidade funcionaria como moeda de troca para reduzir o custo dos serviços (Zuboff, 2019). Por meio de técnicas “invasivas” de privacidade, é possível que o bom consumidor/pagador e a pessoa que

possui um estilo de vida saudável sejam monitorados de modo a obter vantagens de preço, ao passo que os indivíduos que não se encaixem em um padrão de comportamento considerado saudável a esta ótica neoliberal sejam prejudicados (Tobbin; Cardin, 2022).

É possível utilizar também estratégias de gamificação, recompensando segurados pelo seu desempenho e padrões de conformidade. É possível criar estímulos de modo que o monitoramento se torne divertido, interativo e competitivo. Diante da falha do usuário em seguir as recomendações, as seguradoras, de acordo com Zuboff (2019, [s.p.]), são aconselhadas a “estimular uma noção de inevitabilidade e impotência nos clientes”.

É preciso evidenciar que, atualmente, há constante submissão das pessoas/usuários/empregados a situações sociais estressantes, de modo que se problematiza a importância que este *score* de boas práticas representaria para a conquista de um emprego, o acesso ao crédito, a serviços, planos de saúde e seguros. É possível que no futuro haja todo um sistema de cadastramento de usuários, cuja medida seja os dados biométricos e práticas de saúde. Quando se fala em padrões comportamentais, fala-se em personalidade e, conseqüentemente, em análise de risco com base em aspectos da vida privada do cidadão (proteção de um contexto que pode ser cada vez menos privado em muito pouco tempo, considerando a evolução do direito à privacidade na Era Digital).

Um dos direitos da personalidade mais afetados com a exposição e a disseminação de informações nas redes, bem como a coleta e o tratamento de dados, é a privacidade. A Internet expôs facetas da vida humana que antes eram reservadas à vida reclusa e protegida, especialmente fragilidades, maus hábitos de vida e saúde, a sexualidade, bem como doenças.

Verifica-se que, quanto maior for a exposição, mais é necessário delimitar o que pode ser público e o que pode e deve ser privado. Quanto maior for a exposição, mais essencial é o cuidado com a imagem e com os rumos da narrativa dessa vida conectada. A privacidade, em uma sociedade cada vez mais conectada, não pode mais ser considerada como outrora, uma vez que ganha novos delineamentos, sobretudo em razão do incentivo para que o usuário permaneça conectado e compartilhe suas experiências em redes sociais, aplicativos, *sites* e *blogs* e a importância concedida à obtenção de informações no mundo digital em âmbitos como o sistema educacional e o mercado de trabalho (Tobbin; Cardin, 2021).

Para Modesto e Enrhardt Junior (2020, p. 148), o direito à privacidade tem sua compreensão “ampliada em razão de a evolução das formas de divulgação e apreensão de dados pessoais ter expandido as possibilidades de violação da esfera privada, máxime pelo acesso não autorizado de terceiros a esses dados”. O acesso ao conteúdo é, então, comprado diante do consentimento para a coleta de dados, que servem de moeda de troca nestas relações, considerando a já evidenciada potencialidade dos dados para a rentabilidade de negócios e empresas. Doneda (2011) pontua que é possível a violação dos direitos da personalidade do usuário por meio da utilização inadequada de dados sensíveis, que dizem respeito a questões que envolvem a origem genética, o sexo, o gênero, a orientação sexual, bem como escolhas e convicções religiosas e políticas.

O termo “autodeterminação informativa” foi utilizado em 1983, pelo Tribunal Constitucional Alemão, no exame da Lei do Censo, que previa que o “Estado pudesse realizar o cruzamento de informações sobre os cidadãos para mensuração estatística da distribuição espacial e geográfica da população” (Finkelstein; Federighi; Chow, 2020, p. 23; Sarlet, 2020). A Corte considerou que, tendo em vista o cenário moderno de processamento de dados, a tutela do indivíduo contra a coleta, o armazenamento e a divulgação ilimitada de seus dados pessoais “é abrangida pelos direitos gerais das pessoas garantidos na Constituição alemã” (Sousa; Silva, 2020, p. 9).

Para Sousa e Silva (2020), seria o direito do cidadão de decidir sobre a utilização de seus dados pessoais. Desta forma, o Estado deve propiciar formas de tutelar a privacidade dos indivíduos, um direito fundamental crucial para o livre desenvolvimento da personalidade. Além disso, tal direito pressupõe uma contrapartida do Estado para a sua proteção, isto é, são necessárias políticas públicas relacionadas à privacidade e à proteção de dados. Pontua Sarlet (2020) que, quanto à não intervenção arbitrária, o direito à autodeterminação informativa pode ser compreendido como um direito individual de decisão (quanto ao gerenciamento destes dados pessoais). Verifica-se que, atualmente, o direito à proteção de dados e a autodeterminação informativa são reflexos do direito à privacidade na Era Digital, sendo fundamentais diante da evolução social e quanto aos quais o Direito deve se atualizar. Para muitos autores, tanto a autodeterminação informativa como um direito à proteção de dados seriam direitos autônomos e essenciais para a proteção da personalidade, tendo em vista que

tutela características únicas e individuais do ser no ambiente virtual.

No direito europeu, a proteção de dados foi objeto de regulação de diretivas como a de nº 46/95 do CE e, em 2018, foi reconhecida e concretizada como direito fundamental por meio do Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD), que lhe concedeu autoaplicação e vinculação direta e imediata a todos os integrantes da União Europeia. Sarlet (2020) pontua que hoje há um consenso internacional acerca da classificação da proteção de dados como um direito humano e fundamental. Além disso, a LGPD incorporou uma série de institutos, princípios e regras do RGPD europeu. No Brasil, a Emenda Constitucional nº 115/2022 incluiu a proteção de dados, inclusive no meio digital, como um direito fundamental na Constituição Federal de 1988 (art. 5º, inc. LXXIX) (Brasil, 2022). Sarlet (2020) diferencia direito à privacidade de direito à proteção de dados e da autodeterminação informativa. Para o autor, a proteção de dados e a autodeterminação informativa vão além da privacidade e de sua proteção, caracterizada por uma perspectiva de “recolhimento” e “exposição”. O bem jurídico protegido pela privacidade, para o referido autor, gira em torno da informação e do sigilo, já o da proteção de dados abarca a informação, a circulação e o respectivo controle. Assim, o objeto do direito à proteção de dados é mais amplo, já que abrange todos os dados que dizem respeito à pessoa natural, sendo irrelevante “a qual esfera da vida pessoal se referem (íntima, privada, familiar, social), descabida qualquer tentativa de delimitação temática” (Sarlet, 2020, p. 33).

Não há no Brasil uma legislação específica quanto à utilização dos *wearables*, estes não são mencionados pela LGPD (que dispõe de forma geral sobre o tratamento de dados pessoais) ou outras leis no Brasil. Destaca-se que os vestíveis coletam dados sobre saúde que, segundo a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD – Lei nº 13.709/2018), são dados pessoais sensíveis, de modo que a sua utilização e o seu tratamento só podem ser efetuados mediante consentimento do titular ou sem o fornecimento deste, em casos específicos e para finalidades específicas, previstas no artigo 11. O § 4º do artigo 11 prescreve que é vedada a comunicação ou o uso compartilhado entre controladores de “dados pessoais sensíveis referentes à saúde com objetivo de obter vantagem econômica, exceto nas hipóteses relativas à prestação de serviços de saúde, de assistência farmacêutica e de assistência à saúde, desde que observado o § 5º

deste artigo”, incluídos os “serviços auxiliares de diagnose e terapia, em benefício dos interesses dos titulares de dados” (Brasil, 2018).

Quanto aos *wearables*, destaca-se que a LGPD impõe normas para a coleta, o tratamento, o armazenamento e o compartilhamento dos dados coletados. Tendo em vista que os vestíveis coletam dados sensíveis, o tratamento destes deve ter uma finalidade específica, estar de acordo com a boa-fé e os princípios descritos no art. 6º da referida lei. A LGPD tem por intuito conceder ao cidadão maior controle acerca de seus dados, de modo que pode exigir que os agentes de tratamento deixem claro o contexto de coleta (como, onde, quando, para qual fim etc.) os dados serão utilizados. Estas empresas também deverão garantir a segurança e o sigilo dos dados coletados, dando aos usuários as informações necessárias quanto à finalidade (Brasil, 2018).

Alguns grupos, como negros, mulheres e homens jovens, são mais vulneráveis em relação a análises de sistemas de vigilância, que não se baseiam em critérios objetivos ou comportamentos individualizados, realizando somente exame fundamentado em suspeita categórica, que abre margem para a discriminação (Norris, 2003; Negri; Oliveira; Costa, 2020, p. 93).

Pontua-se o risco acerca da possibilidade de análises simples e reducionistas (com foco na padronização) e fundamentadas em vieses preconceituosos que ofendam a dignidade humana em razão de cor, raça, sexo, origem, idade, etnia etc. (Tobbin; Cardin, 2024). Calabrich (2020, p. 3) pontua que os algoritmos têm a capacidade de realizar classificação e julgamentos que sirvam como base para decisões automatizadas, que podem ofender o indivíduo em várias esferas de sua vida, enquanto eleitor, empregado, consumidor, contratante de financiamentos, seguros, planos de saúde etc., réu ou parceiro sexual e afetivo.

Colocar sobre o titular o peso exclusivo pelo compartilhamento de dados, diante da necessidade de consentimento esclarecido, também parece não ser a melhor escolha, tendo em vista que a utilização de aparelhos e dispositivos tecnológicos já é parte fundamental da vida cotidiana das pessoas e cada vez mais se torna imprescindível para o exercício da cidadania (Tobbin; Cardin, 2021). A coleta, a utilização, o tratamento e o compartilhamento de dados em razão de crises de saúde pública, sobretudo por empresas privadas, devem ter cláusulas claras quanto ao acesso, ao uso e aos possíveis responsáveis em caso de ofensa a direitos do cidadão. É

fundamental demonstrar por quem, quando e como os dados serão acessados, processados e utilizados; com que finalidade; como serão descartados; de que forma serão protegidos e quem será responsabilizado diante de negligência ou abuso (Almeida *et al.*, 2020).

Constata-se que, para conferir efetividade a uma política de proteção de dados, especialmente em se tratando de dados relativos à saúde, é necessário dar maior ênfase à responsabilidade das empresas de tecnologia que gerenciam as redes sociais e os aplicativos, fato que não ocorre porque, aparentemente, esta rede de conexões e possibilidade de utilização e de compartilhamento de dados como moeda de troca nas relações com empresas privadas e com o Estado é exatamente o que as sustenta (Zuboff, 2019). Essa talvez seja a grande questão que envolve as políticas de proteção de dados, uma vez que a sua coleta e utilização pode tanto beneficiar o indivíduo, diante das funcionalidades da rede, como prejudicá-lo em contextos que envolvam seleção e julgamento de características, perfis e conteúdos com base em sua experiência virtual e que ainda não são tão próximos da compreensão do cidadão (Tobbin; Cardin, 2024).

Para Fornasier, Knebel e Silva (2021, p. 1551), no Brasil, o Direito do Consumidor, ao mesmo tempo em que “percebe a vulnerabilidade do ser consumidor, confere sustentabilidade à sua existência, da mesma forma a Lei Geral de Proteção de Dados firma-se em princípios protetivos, mas afirma o mercado de dados”. Não se questiona a possibilidade ou não de tratamento de dados pessoais, mas os parâmetros, as metodologias que são utilizadas e o contexto, principalmente tendo em vista eventual discriminação algorítmica, erros, utilização indevida, comercialização e monetização de dados, vazamento de informações, falta de transparência e de segurança, circunstâncias que vulnerabilizam o titular de dados/usuário, uma vez que os dados são expressão de seus direitos fundamentais e da personalidade.

Quanto aos *wearables*, verifica-se que são necessárias tanto políticas de conscientização como de regulação, considerando a complexidade da coleta de dados perpetrada e que tende a não ser percebida/encarada pelo usuário como negativa, tendo em vista a promessa de autoconhecimento e maior controle sobre a saúde. À primeira vista, a ideia de encorajamento quanto a hábitos mais saudáveis pode parecer um avanço importante e poderia, inclusive, reduzir o custo de serviços para os consumidores que

tivessem bom padrão de comportamento. Contudo, há risco à privacidade, ao controle quanto à gestão destes dados sobre a saúde pelo usuário e falta de regulamentação para esta prática. Diante disso, é fundamental que estas empresas adotem programas de transparência e privacidade que incluam informações acerca dos dados pessoais coletados e tratados. Ainda, é necessário que o usuário consinta com esta coleta e quanto maior for a sua abrangência, maior deve ser a segurança e a confidencialidade.

CONCLUSÃO

O presente trabalho teve por objetivo analisar a possibilidade de modulação do comportamento e suas consequências ao desenvolvimento da personalidade humana diante da coleta e do tratamento de dados a partir de tecnologias vestíveis (*wearables*) diante do fenômeno do Capitalismo de Vigilância, abordado por Shoshana Zuboff.

A pesquisa analisou as principais funcionalidades dos vestíveis, bem como os principais questionamentos relacionados à vigilância perpetrada por partes destes dispositivos. Como resultado, verificou-se que representam hoje modalidade complexa de coleta de dados sobre parâmetros fisiológicos, de modo que podem representar vigilância excessiva, que, em um contexto de monetização de dados e de Capitalismo de Vigilância, funciona com base em uma ótica neoliberal de desempenho e otimização.

Os *wearables* possuem promessas semelhantes às do *biohacking* e de perspectivas de melhoramento humano, corpo proteico e corpo pós-humano, já que o foco é deter maior controle acerca de dados pessoais para fomentar melhores práticas de saúde (boa alimentação, qualidade de sono, prática de exercícios físicos), aumentar a produtividade e, consequentemente, a rentabilidade.

Tal discurso parece preocupado com o bem-estar do indivíduo, mas baliza a sua exploração no âmbito de uma sociedade cada vez mais sedimentada no desempenho, cujo controle social se dá por meio da falsa sensação de liberdade e possibilidade de expressão da personalidade (sobretudo no ambiente virtual) e que se converte em vigilância excessiva, capaz de dar novos delineamentos ao que pode ser considerado vida privada, intimidade e honra.

Nesse sentido, constata-se a necessidade de proteção de dados e de dar ao titular dos dados/usuário destes dispositivos maior autonomia e

protagonismo diante da coleta e do tratamento de seus dados. Com a gradativa utilização destes dispositivos, é possível que o indivíduo seja beneficiado ou prejudicado com base em padrões comportamentais e dados pessoais sobre saúde no mercado de trabalho, no sistema educacional, no âmbito dos serviços de saúde etc. O recorte utilizado verificou sérios riscos à privacidade, à proteção de dados e à autodeterminação informativa, tendo em vista que o usuário desconhece os delineamentos desta coleta e do tratamento de dados pelos vestíveis, consentindo com estes em razão dos benefícios alegados pelo discurso publicitário de inovação e maior controle sobre a saúde. Mesmo que este consinta com o tratamento dos dados, pouco possui controle sobre ele e como estes podem ser utilizados no futuro por empresas, instituições e pelo Estado.

Como analisado por Zuboff, é possível que a privacidade, um direito da personalidade, seja utilizada como moeda de troca para benefícios por parte do cidadão que provar que possui melhor comportamento e está de acordo com as políticas desejadas. Por outro lado, é possível que pessoas que não se enquadrem em um padrão de comportamento, de boas práticas de saúde e que não sigam hábitos desejados por esta ótica neoliberal de desempenho sejam prejudicadas. Questiona-se se, no futuro, o cidadão terá grande possibilidade de escolha quanto a aderir ou não a dispositivos tecnológicos de vigilância, principalmente em um cenário de grandes benefícios para os que rapidamente aceitam tais conjunturas. Uma das consequências deste contexto seria a possibilidade de ofensa à liberdade individual, com o consequente engessamento da personalidade do indivíduo que se julgou livre com base neste capitalismo de vigilância neoliberal e a aceitação cada vez menor de condutas discrepantes com a ótica de trabalho/rendimento.

É fundamental também que sejam coibidas formas arbitrárias de imposição de consentimento, como muito ocorre atualmente, já que não raramente o usuário e/ou consumidor/trabalhador que não adere a tal conjuntura de vigilância e coleta de dados é excluído do âmbito de benefícios e pode ser prejudicado. A utilização de dispositivos tecnológicos e a previsão do gradativo e corriqueiro uso destes em um futuro bem próximo, fundamentado em vigilância excessiva, deve fomentar a discussão acerca da proteção dos direitos fundamentais e da personalidade frente às inovações tecnológicas, já que parece ser ilusão que o titular/usuário/cida-

dão possui protagonismo em relação a este cenário ou formas de defender seus direitos em razão da popularização da utilização destes dispositivos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Bethania de Araujo; DONEDA, Danilo; ICHIHARA, Maria Yury; BARRAL-NETTO, Manoel; MATTA, Gustavo Correa; RABELLO, Elaine Teixeira; GOUVEIRA, Fabio Castro; BARRETO, Mauricio. Preservação da privacidade no enfrentamento da COVID-19: dados pessoais e a pandemia global. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 1, jan./jun. 2020.

BAKER, Denise A. Four Ironies of Self-quantification: Wearable Technologies and the Quantified Self. **Science and Engineering Ethics**, v. 26, p. 1477-1498, 2020.

BITENCOURT, Elias Cunha. “Coletamos dados para o seu bem” O truque retórico do imaginário sobre o dado digital promovido nos termos de uso, documentos de privacidade e relatórios de investidores da plataforma Fitbit. **Revista Texto Digital**, v. 16, n. 1, 157-182, 2020.

BITTAR, Eduardo Carlos Bianca. Direitos do consumidor e direitos da personalidade: limites, intersecções, relações. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, ano 36, n. 143, p. 63-70, jul./set. 1999.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016].

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 115, de 10 de fevereiro de 2022**. Altera a Constituição Federal para incluir a proteção de dados pessoais entre os direitos e garantias fundamentais e para fixar a competência privativa da União para legislar sobre proteção e tratamento de dados pessoais. Brasília, DF: Presidência da República, [2022]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc115.htm#art1. Acesso em: 5 jun. 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Presidência da República, [2018].

CALABRICH, Bruno Freire de Carvalho. Discriminação algorítmica e transparência na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. **Revista de Direito e as Novas Tecnologias**, v. 8, n. 8, p. 1-18, jul./set. 2020.

CUPIS, Adriano de. **Os direitos da personalidade**. Tradução: Adriano

Vera Jardim e Antonio Miguel Caeiro. Lisboa: [s. n.], 1961.

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

ESTUDO da IDC Brasil indica retomada do mercado de *wearables* com aumento de 6,4% nas vendas do 2º trimestre. **Associação Brasileira das Empresa de Software (ABES)**, 5 dez. 2023. Disponível em: <https://abes.org.br/estudo-da-idc-brasil-indica-retomada-do-mercado-de-wearables-com-aumento-de-64-nas-vendas-do-2o-trimestre/>. Acesso em: 8 jun. 2025.

FACHINI, Elaine Cristina Sotelo; FERRER, Walkiria Martinez Heinrich. Biopolítica e biopoder como forma de intervenção na ordem econômica e de controle social: a Lei Geral de Proteção de Dados como inibitória da manipulação social. **Revista Direito UFMS**, Campo Grande, v. 5, n. 2, p. 226-246, jul./dez. 2019.

FINKELSTEIN, Carlos; FEDERIGHI, André Catta Petra; CHOW, Beatriz Graziano. O uso de dados pessoais no combate à COVID-19: lições a partir da experiência internacional. **Revista Brasileira de Inteligência Artificial – RBIAD**, v. 1, n. 1, 2020.

FORNASIER, Mateus de Oliveira; KNEBEL, Norberto Milton Paiva. O titular de dados como o sujeito de direito no capitalismo de vigilância e mercantilização dos dados na Lei Geral de Proteção de Dados. **Revista Direito e Práxis**, v. 12, n. 2, p. 1002-1033, 2021.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir**: nascimento da prisão. Lisboa: Edições 70, 2013.

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.

HAN, Byoung-Chul. **Psicopolítica**: o neoliberalismo e as novas técnicas de poder. Veneza: Âyiné, 2020.

HOLMAN, Jordyn. The C.E.O. who spends all day thinking about sleep. **The New York Times**, 27 set. 2025. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2025/09/27/business/oura-ring-tom-hale.html>. Acesso em: 5 jun. 2025.

KEALL, Chris. Hours from death: Hawke's Bay psychiatrist says Apple

Watch saved her life. **NZ Herald**, 9 abr. 2025. Disponível em: <https://www.nzherald.co.nz/hawkes-bay-today/news/hours-from-death-hawkes-bay-psychiatrist-says-apple-watch-saved-her-life/NMWZS4I22BC5FBHVVH-FYSTFDZTY/>. Acesso em: 5 jun. 2025.

LUCA, Francesca de; BOSCO, Maria Concetta do. Do (it) yourself: práticas, desafios e éticas do biohacking. In: BARBOSA, António; FERNANDES, Isabel (coords.). **Entrecruzares bioéticos**. Lisboa: Faculdade de Medicina de Lisboa, 2020. p. 137-152.

MAGRANI, Eduardo. **Entre dados e robôs: ética e privacidade na era da hiperconectividade**. 2. ed. Porto Alegre: Arquipélago Editorial, 2019.

MENDES, Laura; RODRIGUES JUNIOR, Otavio Luiz; FONSECA, Gabriel Campos Soares da. O Supremo Tribunal Federal e a proteção constitucional dos dados pessoais: rumo a um direito fundamental autônomo. In: MENDES, Laura Schertel Ferreira; BIONI, Bruno Ricardo (coords.). **Tratado de Proteção de Dados Pessoais**. São Paulo: Forense, 2020. p. 61-72.

MODESTO, Jéssica Andrade; EHRHARDT JUNIOR, Marcos. Danos colaterais em tempos de pandemia: preocupações quanto ao uso dos dados pessoais no combate a COVID-19. **REDES – Revista Eletrônica Direito e Sociedade**, v. 8. n. 2, p. 143-161, 2020.

MORAES, Maria Celina Bodin de. Ampliando os direitos da personalidade. In: José Ribas Vieira (org.). **20 anos da Constituição Cidadã de 1988: efetivação ou impasse institucional?** Rio de Janeiro: Forense, 2008. p. 369-388.

NEGRI, Sergio Marcos Carvalho de Ávila; OLIVEIRA, Samuel Rodrigues de Oliveira; COSTA, Ramon Silva. O uso de tecnologias de reconhecimento facial baseadas em inteligência artificial e o direito à proteção de dados. **Revista de Direito Público**, v. 17, n. 93, 2020.

NERI, Felipe Vitor Vidal. *Apple Watch* ‘descobre’ câncer e salva mulher nos EUA. **TecMundo**, 22 jul. 2022. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/celular/242126-apple-watch-descobre-cancer-salva-mulher-eua.htm>. Acesso em: 5 jun. 2025.

PAIVA, Fernando. Vendas de wearables no Brasil crescem 265% no primeiro trimestre de 2020. **Mobile Time**, 6 jul. 2020. Disponível em: <https://www.mobiletime.com.br/noticias/06/07/2020/vendas-de-wearables-no-brasil-crescem-265-no-primeiro-trimestre-de-2020/>. Acesso

em: 5 abr. 2021.

PEPPET, Scott R. Regulating the Internet of Things: First Steps Toward Managing Discrimination, Privacy, Security, and Consent. **Texas Law Review**, v. 93, p. 85-176, 2014.

PINCER, Pedro. PEC que inclui a proteção de dados pessoais na Constituição volta para o Senado. **Senado Notícias**, 20 out. 2021. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/audios/2021/10/protecao-de-dados-pessoais-sera-incluida-entre-direitos-fundamentais-previs-tos-na-constituicao>. Acesso em: 21 out. 2021.

RODRIGUES, Gustavo Alarcon; MARCHETTO, Patrícia Borba. Controle e Vigilância na Internet: Técnica computacional como mecanismo de engendramento de poder. **Revista Eletrônica Direito e Sociedade**, v. 9, n. 1, 2021.

SAMPAIO, José Adércio Leite; MENDIETA, David; FURBINO, Meire; BOCCHINO, Lavínia Assis. Capitalismo de vigilância e a ameaça aos direitos fundamentais da privacidade e da liberdade de expressão. **Revista Jurídica – UNICURITIBA**, v. 1, n. 63, p. 89-113, 2021.

SARLET, Ingo Wolfgang. Fundamentos constitucionais: o direito fundamental à proteção de dados. In: MENDES, Laura Schertel Ferreira; BIONI, Bruno Ricardo (coords.). **Tratado de Proteção de Dados Pessoais**. São Paulo: Forense, 2020. p. 21-59.

SOUSA, Rosilene Paiva Marinho de; SILVA, Paulo Henrique Tavares da. Proteção de dados pessoais e os contornos da autodeterminação informativa. **Informação & Sociedade**, João Pessoa, v. 30, n. 2, p. 1-19, abr./jun. 2020.

SZANIAWSKI, Elimar. **Direitos de personalidade e sua tutela**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.

TEPEDINO, Gustavo. **Temas de Direito Civil**. 3. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2004.

TOBBIN, Raíssa Arantes; CARDIN, Valéria Silva Galdino. *Biohacking* e ciborguismo: o melhoramento humano à luz dos direitos da personalidade. **Revista Opinião Jurídica (Fortaleza)**, Fortaleza, v. 20, n. 35, p. 110-138, 2022.

TOBBIN, Raíssa Arantes; CARDIN, Valéria Silva Galdino. Tecnologias

vestíveis e capitalismo de vigilância: do compartilhamento de dados sobre saúde e a proteção dos direitos da personalidade. **Revista de Direito, Governança e Novas Tecnologias**, v. 7, n. 1, p. 126- 147, 2021.

TOBBIN, Raíssa Arantes; CARDIN, Valéria Silva Galdino. Tecnologias vestíveis e *superávit* comportamental: a imposição de produtividade no ambiente de trabalho por meio de técnicas invasivas de privacidade. **Revista do Direito Público**, v. 19, n. 3, p. 89-111, 2024.

TOBBIN, Raíssa Arantes; CARDIN, Valéria Silva Galdino. *Wearables* e renderização do corpo: privacidade como moeda de troca para a concessão de benefícios. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (CIDIA), 3., Belo Horizonte, 2022. **Anais [...]**. Belo Horizonte: Skema Business School, 2022. Disponível em: <https://site.conpedi.org.br/publicacoes/4k5lvev7/9o0g9gzn/08VNTP54b-38Kk7BP.pdf>. Acesso em: 6 jun. 2025.

VILAÇA, Murilo Mariano; DIAS, Maria Clara Marques. **Physis**: Revista de Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p. 341-362, 2014.

ZUBOFF, Shoshana. **The Age of Surveillance Capitalism**: the fight for a human future at the new frontier of power. Londres: Profile Books, 2019.

