IV ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS I

JOSÉ RENATO GAZIERO CELLA

AIRES JOSE ROVER

ALEXANDRE MORAIS DA ROSA

Copyright © 2021 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria – CONPEDI
Presidente - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC – Santa Catarina
Diretora Executiva - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - UNIVEM/FMU – São Paulo
Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará
Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás
Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul
Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio – Rio de Janeiro
Vice-presidente Nordeste - Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR – Ceará

Representante Discente: Prof. Dra. Sinara Lacerda Andrade – UNIMAR/FEPODI – São Paulo

Conselho Fiscal:
Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara – ESDHC – Minas Gerais
Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM – Rio de Janeiro
Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho – Ceará
Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva – UFS – Sergipe
Prof. Dr. Valter Moura do Carmo – UNIMAR – São Paulo
Secretarias
Relações Institucionais:
Prof. Dra. Daniela Marques De Moraes – UNB – Distrito Federal
Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM – São Paulo
Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie – São Paulo
Comunicação:
Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali – Rio Grande do Sul
Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB – Paraíba
Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro - UNOESC – Santa Catarina
Relações Internacionais para o Continente Americano:
Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA – Bahia
Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM – Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA – Maranhão
Relações Internacionais para os demais Continentes:
Prof. Dr. José Barroso Filho – ENAJUM
Prof. Dr. Rubens Beçak - USP – São Paulo
Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba – Paraná
Eventos:
Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec – Minas Gerais
Profa. Dra. Cinthia Obladen de Almendra Freitas - PUC – Paraná
Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS – Mato Grosso do Sul

Membro Nato – Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa – UMICAP – Pernambuco

---

D597

Direito, governança e novas tecnologias I [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Aires Jose Rover; Alexandre Morais da Rosa; José Renato Gaziero Cella – Florianópolis: CONPEDI, 2021.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-65-5648-406-8
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: Constitucionalismo, desenvolvimento, sustentabilidade e smart cities.

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito. 3. Governança. IV Encontro Virtual do CONPEDI (1: 2021 : Florianópolis, Brasil).

CDU: 34

CONPEDI

Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis
Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

IV ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS I

Apresentação

No IV Encontro Virtual do CONPEDI, realizado de 09 a 13 de novembro de 2021, o grupo de trabalho "Direito, Governança e Novas Tecnologias I", que teve lugar na manhã de 09 de novembro de 2021, destacou-se no evento não apenas pela qualidade dos trabalhos apresentados, mas pelos autores dos artigos, que são professores pesquisadores acompanhados de seus alunos pós-graduandos e um graduando. Foram apresentados 24 artigos objeto de um intenso debate presidido pelos coordenadores e acompanhado pela participação instigante do público presente na sala virtual.

Esse fato demonstra a inquietude que os temas debatidos despertam na seara jurídica. Cientes desse fato, os programas de pós-graduação em direito empreendem um diálogo que suscita a interdisciplinaridade na pesquisa e se propõe a enfrentar os desafios que as novas tecnologias impõem ao direito. Para apresentar e discutir os trabalhos produzidos sob essa perspectiva, os coordenadores do grupo de trabalho dividiram os artigos em cinco blocos, quais sejam a) inteligência artificial; b) mídias sociais; c) tratamento de dados pessoais; d) governança, sociedade e poder judiciário; e e) mundo do trabalho e novas tecnologias.

A inteligência artificial foi objeto do primeiro bloco de trabalhos, com as exposições e debates sobre os seguintes artigos: 1. A inteligência artificial nos tribunais brasileiros, de Danilo Serafim e Julio Cesar Franceschet; 2. A responsabilidade penal por fatos típicos derivados de sistemas de inteligência artificial: uma análise a partir da teoria da ação significativa, de Airto Chaves Junior e Bruno Berzagui; 3. Inteligência artificial (ia) e responsabilidade civil: desafios e propostas em matéria da responsabilização por danos provenientes de ações de sistemas inteligentes, de Erika Araújo de Castro, Danilo Rinaldi dos Santos Jr. e Clarindo Ferreira Araújo Filho; 4. O algoritmo da fraternidade: entre os excessos da política e os déficits da democracia, de Francisco Gerlandio Gomes Dos Santos e Carlos Augusto Alcântara Machado; 5. Protagonismo tecnológico sem delay democrático: inteligência artificial e a administração pública digital, de Bárbara Nathaly Prince Rodrigues Reis Soares e Ubirajara Coelho Neto; e 6. "Justiça artificial": uma análise acerca da proficuidade da inteligência artificial no judiciário brasileiro, de Stéphany Cindy Costa Baptistelli.

As mídias sociais foram o pano de fundo do segundo bloco de artigos apresentados, em que os problemas decorrentes de sua utilização foram apresentados e debatidos a partir dos

seguintes trabalhos: 1. A importância da regulamentação de mídias sociais em estados democráticos: uma análise de direito comparado entre o projeto de lei nº 2630/2020 e a legislação portuguesa, de Lucas Nogueira Holanda e Felipe Coelho Teixeira; 2. Fake news e (des)informação: a democracia em risco por um clique, de José Araújo de Pontes Neto; 3. A Liberdade de expressão e o papel das big techs, de Mariana Mostagi Aranda e Zulmar Antonio Fachin; e 4. Governança digital, regulação de plataformas e moderação de conteúdo, de Leonel Severo Rocha e Ariel Augusto Lira de Moura.

As discussões acerca do tratamento de dados pessoais congregaram as apresentações dos seguintes trabalhos: 1. Federal trade commission como standard transnacional de proteção de dados de crianças no brasil, de Ana Luiza Colzani; 2. Proteção de dados pessoais e práticas esg: compliance como ferramenta de concretização de direitos fundamentais, de Núbia Franco de Oliveira e Samuel Rodrigues de Oliveira; e 3. Tecnologias de reconhecimento facial no transporte público: uma análise do decreto 13.171/2018 de juiz de fora (mg), de Samuel Rodrigues de Oliveira e Núbia Franco de Oliveira.

Os temas de governança, sociedade e poder judiciário foram objeto de discussão dos seguintes artigos: 1. A estatística aplicada ao direito, de Carlos Alberto Rohrmann, Ivan Luduvice Cunha e Sara Lacerda de Brito; 2. Aprimoramento tecnológico no sistema de justiça brasileiro na sociedade da informação, de Devanildo de Amorim Souza, Luis Delcides R. Silva e Ana Elizabeth Lapa Wanderley Cavalcanti; 3. Comunicação institucional do poder judiciário: reflexões sobre a normatização da presença de tribunais e juízes nas redes sociais pelo conselho nacional de justiça, de Ítala Colnaghi Bonassini Schmidt, Marcela Santana Lobo e Rosimeire Ventura Leite; 4. Do valor jurídico dos contratos eletrônicos sob uma perspectiva tecnológica, de Eduardo Augusto do Rosário Contani e Murilo Teixeira Rainho; 5. Sociedade contemporânea: empresas virtuais e as perspectivas da função social da empresa, de Stéphany Cindy Costa Baptistelli; e 6. Tabelionato de notas e registro de imóveis na quarta revolução industrial: impactos da digitalização, smart contracts e blockchain, de Geovana Raulino Bolan, Dionata Luis Holdefer e Guilherme Masaiti Hirata Yendo.

Por fim, o quinto bloco trouxe para a mesa o debate sobre o mundo do trabalho e as novas tecnologias, com os seguintes artigos: 1. A quarta revolução industrial e os impactos no judiciário brasileiro, de Jéssica Amanda Fachin e Brenda Carolina Mugnol; 2. A reconfiguração do trabalho pela tecnologia: críticas à precarização laboral, de Isadora Kauana Lazaretti e Alan Felipe Provin; e 3. “Compliceando” no âmbito trabalhista: uma mudança de paradigma, de Aline Letícia Ignácio Moscheta e Manoel Monteiro Neto.

Os artigos que ora são apresentados ao público têm a finalidade de fomentar a pesquisa e fortalecer o diálogo interdisciplinar em torno do tema “Direito, Governança e Novas Tecnologias”. Trazem consigo, ainda, a expectativa de contribuir para os avanços do estudo desse tema no âmbito da pós-graduação em direito brasileira, apresentando respostas para uma realidade que se mostra em constante transformação.

Os Coordenadores

Prof. Dr. Aires José Rover

Prof. Dr. José Renato Gaziero Cella

Prof. Dr. Alexandre Morais da Rosa

TECNOLOGIAS DE RECONHECIMENTO FACIAL NO TRANSPORTE PÚBLICO: UMA ANÁLISE DO DECRETO 13.171/2018 DE JUIZ DE FORA (MG)

FACIAL RECOGNITION TECHNOLOGIES IN PUBLIC TRANSPORT: AN ANALYSIS OF DECREE 13.171/2018 OF JUIZ DE FORA (MG)

Samuel Rodrigues de Oliveira [1]
Núbia Franco de Oliveira [2]

Resumo

Este artigo objetiva analisar o uso de tecnologias de reconhecimento facial no transporte público e sua eventual subsunção à Lei Geral de Proteção de Dados brasileira. Primeiramente, realizamos breve pesquisa bibliográfica sobre o tema para, posteriormente, procedermos à análise documental do decreto 13.171/2018, de Juiz de Fora (MG), que dispõe sobre a utilização da tecnologia na cidade. Conclui-se que, embora apresente disposições consonantes à LGPD, é necessária uma revisão do decreto a fim de que haja a observância de todas as normas de proteção de dados elencados na Lei, o que pode ser uma realidade comum a demais municípios brasileiros.

Palavras-chave: Dados sensíveis, Lgpd, Proteção de dados, Reconhecimento facial, Transporte público

Abstract/Resumen/Résumé

This article analyzes the use of facial recognition technologies in public transport and its possible subsumption to the Brazilian General Data Protection Law. First, we perform a brief bibliographic research on the topic and then proceed to the documentary analysis of Decree 13.171/2018, of Juiz de Fora (MG), which provides for the use of technology in the city. We conclude that, although it presents provisions in accordance with the LGPD, a revision of the decree is necessary in order to comply with all data protection norms listed in the Law, which may be a common reality in other Brazilian cities.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Data protection, Facial recognition, Lgpd, Public transport, Sensitive data

---

[1] Doutorando em Teoria do Estado e Direito Constitucional pela PUC-Rio. Mestre em Direito e Inovação e bacharel em Direito pela UFJF.

[2] Mestranda em Proteção dos Direitos Fundamentais pela Universidade de Itaúna (UIT). Graduada em Direito pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Pós-graduada em Direito Processual Civil pela Damásio Educacional.

1. INTRODUÇÃO E APONTAMENTOS METODOLÓGICOS

Tecnologias de reconhecimento facial já não são novidade. Apesar de seu uso no Brasil remeter ao ano de 2011 (ASSIS, 2013), sistemas de reconhecimento facial baseados em inteligência artificial ganharam as manchetes em 2019, quando, na cidade de Salvador, em pleno carnaval, ocorreu a primeira prisão possibilitada pelo uso de uma tecnologia do tipo no país[1].

Um dos fatores responsáveis pelo *boom* dessas tecnologias é a sua ubiquidade. Tecnologias de reconhecimento facial podem ser aplicadas em diversas áreas e para distintos fins. Desde *smartphones* que utilizam o rosto de seu proprietário como senha, passando por lojas que buscam medir o nível de satisfação de seus clientes[2,3] e igrejas que pretendem realizar o registro de assiduidade dos fiéis[4], até o uso para controle de fronteiras[5] e identificação de foragidos[6].

Há, ainda, uma vasta aplicação na área de transportes. Como exemplo, podemos citar o emprego de tecnologias de reconhecimento facial nos aeroportos do país. Com um avanço aparentemente mais veloz que nos demais aeroportos do mundo, já são 14 os aeroportos brasileiros que contam com módulos de reconhecimento facial para "facilitar" o trabalho das autoridades aduaneiras na hora de identificar pessoas no momento sua saída ou entrada no país através dos aeroportos brasileiros[7].

---

[1] Cf.: "Carnaval tem primeiro preso via câmera de reconhecimento facial no Brasil". Disponível em: https://www.tecmundo.com.br/seguranca/139262-carnaval-tem-primeiro-preso-via-camera-reconhecimento-facial-brasil.htm. Acesso em: 29 jul. 2020.

[2] Cf.: "Hering é processada por uso de reconhecimento facial sem consentimento". Disponível em: https://olhardigital.com.br/fique_seguro/noticia/hering-e-processada-por-uso-de-reconhecimento-facial-sem-consentimento/89877. Acesso em: 29 jul. 2020.

[3] Cf.: "Boticário vai ter ferramentas de reconhecimento facial". Disponível em: https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2019/11/epoca-negocios-artur-grynbaum-vamos-ter-ferramentas-de-reconhecimento-facial.html. Acesso em: 29 jul. 2020.

[4] Cf.: "Empresas lançam serviço de reconhecimento facial para igrejas no Brasil". Disponível em: https://www.cartacapital.com.br/sociedade/empresas-lancam-servico-de-reconhecimento-facial-para-igrejas-no-brasil/. Acesso em: 29 jul. 2020.

[5] Cf.: "Ponte da Amizade ganha monitoramento inteligente". Disponível em: http://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=105100&tit=Ponte-da-Amizade-ganha-sistema-de-monitoramento-inteligente--. Acesso em: 20 ago. 2020.

[6] No Brasil, destaca-se o chamado RIO+SEGURO, "um programa pioneiro no Brasil que associa planejamento, inteligência e tecnologia na prevenção à desordem urbana e à criminalidade", conforme consta no sítio eletrônico do projeto. Cf.: "RIO + SEGURO". Disponível em: http://maisseguro.rio. Acesso em: 29 jul. 2020.

[7] Cf.: "Reconhecimento facial intensifica segurança nos aeroportos". Disponível em: http://intra.serpro.gov.br/tema/noticias-tema/reconhecimento-facial-intensifica-seguranca-nos-aeroportos. Acesso em: 29 jul. 2020.

Um levantamento recente realizado pelo Instituto Igarapé[8] identificou quatro principais áreas de utilização de tecnologias de reconhecimento facial pelo setor público: controle de fronteiras, educação, segurança pública e transportes. Dos 48 casos levantados, 21 eram relativos ao uso das tecnologias no setor de transporte e mobilidade urbana. A maioria, por sua vez, tem como foco o combate a fraudes à concessão de gratuidades no transporte público. É o caso, dentre outros, da cidade de Juiz de Fora, no estado de Minas Gerais.

A questão é que o uso de tecnologias de reconhecimento facial pode significar uma grave ameaça a direitos fundamentais. Se não devidamente regulamentadas, tais inovações podem ocasionar (e ocasionam) graves violações ao direito à privacidade, ao direito à proteção de dados e à própria liberdade. Ainda que possa trazer benefícios, a adoção das tecnologias deve ser ampla e publicamente debatida. Sobretudo, deve encontrar-se em consonância com o regime de proteção de dados pessoais, que, no Brasil, é regulado principalmente pela Lei Geral de Proteção de Dados (Lei n.º 13.709/2018).

Nessa perspectiva, o presente trabalho tem como objetivo analisar quais são as implicações que o uso de tecnologias de reconhecimento facial no transporte público traz aos direitos dos seus usuários, nomeadamente em relação ao direito à privacidade e à proteção de dados pessoais. Objetivamos, ainda, identificar quais requisitos devem ser cumpridos pelo poder público e também pelas concessionárias do serviço a fim de que haja a preservação desses direitos. Finalmente, pretendemos verificar em que medida o Decreto 13.701/2018 (Anexo I), que dispõe sobre o uso de reconhecimento facial nos ônibus urbanos do munícipio de Juiz de Fora (MG), está em conformidade com as disposições gerais sobre proteção de dados pessoais.

1.1 Apontamentos metodológicos

No que tange à metodologia, foram dois os principais métodos utilizados: levantamento bibliográfico e análise documental. A pesquisa bibliográfica foi realizada a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos e páginas de sítios eletrônicos. Como aponta João José Fonseca (2002), a pesquisa científica pode basear-se fundamentalmente na pesquisa bibliográfica, "procurando referências teóricas publicadas

[8] Cf.: "Reconhecimento facial no Brasil". Disponível em: https://igarape.org.br/infografico-reconhecimento-facial-no-brasil/. Acesso em: 13 jan. 2021.

com o objetivo de recolher informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta" (FONSECA, 2002). Diante da relativa novidade dos temas aqui abordados, e da escassez de estudos e publicações e atinentes aos assuntos, tanto em nível nacional quanto internacional, a pesquisa bibliográfica revela-se de grande importância para a concretização dos objetivos pretendidos.

Empregamos, junto do levamento bibliográfico, o método de análise documental. Segundo Andréa Reginato, documentos podem ser empregados como fonte primária de dados para pesquisas quantitativas ou qualitativas, podendo ser, ainda, mobilizados como "complemento" em pesquisas de natureza bibliográfica (REGINATO, 2017, p. 190). Nas palavras de Reginato, "os documentos são, sem dúvida alguma, a principal fonte da pesquisa empírica em Direito" (REGINATO, 2017, p. 189). Para Lindsay Prior, a pesquisa documental pode, por si só, constituir um campo de pesquisa, demandando um tratamento teórico próprio (PRIOR, 2003).

De maneira geral, há pouca literatura acerca da pesquisa documental sob uma perspectiva teórica (REGINATO, 2017), o que se dá, entre outros motivos, pelo fato de os próprios pesquisadores se afastarem da pesquisa documental por acreditarem que não se trata de um método "adequado" para a realização de suas investigações (PRIOR, 2003). Todavia, é preciso ter em mente que

> cada vez que desenvolvemos uma pesquisa que mobiliza algum tipo de instrumento jurídico, norma, jurisprudência, autos ou peças processuais isoladamente consideradas, estamos no campo da pesquisa empírica em direito, especialmente da pesquisa documental (que, evidentemente, pode e deve se somar a outras diferentes estratégias analíticas de pesquisa). (REGINATO, 2017, p.192)

De acordo com John Scott documentos administrativos produzidos por agência e órgãos governamentais ("*public records*") configuram a mais importante fonte documental para a pesquisa social (SCOTT, 1990, p. 59 *apud* REGINATO, 2017, p. 20*7).* Assim, atos normativos, assim como decisões judiciais, não apenas são considerados documentos, como também são relevantes fontes de pesquisa para o Direito.

Como nos indica André Cellard, a técnica da análise documental é extremamente importante para que deduções válidas sejam realizadas a partir de documentos selecionados. Conforme expõe o autor, o documento possibilita "acrescentar a dimensão do tempo à compreensão social" (CELLARD, 2008, p. 295), sendo fonte valiosa nas ciências sociais por possibilitar reconstruções e por diminuir, ao menos em parte, a influência exercida pela presença ou intervenção do pesquisador. No entanto, o

pesquisador enfrenta o desafio, na pesquisa documental, de avaliar a credibilidade e a representatividade dos documentos escolhidos (CELLARD, 2008, p. 296). Nesse ponto, é preciso ainda considerar que um maior domínio do contexto particular das condições de produção de determinado documento possibilita ao pesquisador uma maior compreensão sobre os sentidos do documento analisado (CELLARD, 2008, p. 302).

Diante das considerações trazidas acima, o documento escolhido para análise complementar é o Decreto Executivo 13.171/2018, da cidade de Juiz de Fora (MG), que dispõe sobre a implantação do sistema de reconhecimento biométrico facial no transporte coletivo urbano do município (JUIZ DE FORA, 2018). O objetivo da análise é compreender se, ou em que medida, a referida legislação municipal se encontra em conformidade com o regime geral de proteção de dados pessoais. A hipótese levantada é que, sobretudo por se tratar de instrumento normativo anterior à Lei Geral de Proteção de Dados (Lei n. 13.709/2018), o decreto não contempla aspectos essenciais à salvaguarda do direito à privacidade e à proteção de dados pessoais dos usuários, o que demandaria uma reestruturação da norma por parte do poder executivo municipal a fim de promover a conformidade com a legislação vigente.

Para tanto, este trabalho encontra-se dividido em quatro tópicos. Este, inicial, visa apresentar o tema abordado e indicar os caminhos metodólogos a serem cursados. O segundo tópico, por sua vez, busca trazer uma breve explicação sobre o funcionamento das tecnologias de reconhecimento facial atuais, apontar como têm sido empregadas na área de transportes e, ainda, elucidar como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) pode ser aplicada no que tange à regulação dessas tecnologias. Em um terceiro momento, realizamos a análise do Decreto Executivo 13.171/2018, de Juiz de Fora (MG), à luz das disposições da LGPD. Por fim, são apresentadas breves considerações, a título de conclusão e encerramento.

2. O PAPEL DA LGPD NA REGULAÇÃO DO RECONHECIMENTO FACIAL

2.1 Uma breve explicação sobre tecnologias de reconhecimento facial

Reconhecimento facial, como o próprio termo indica, é um método de identificação ou verificação da identidade de uma pessoa a partir da imagem de sua face. No contexto atual, as tecnologias de reconhecimento facial (TRF) correspondem a *softwares*, programas de computador, que empregam diferentes técnicas de inteligência

artificial para reconhecer ou identificar rostos humanos a partir de uma imagem, geralmente obtida a partir de fotos ou vídeos[9]. Esse reconhecimento só é possível, da forma que ocorre hoje, graças à existência de enormes bases de dados (*big data*), nas quais estão registradas imagens dos rostos de um incontável número de pessoas. Capturada a imagem de um indivíduo (seja a partir de meios "tradicionais", como câmeras de videomonitoramento, seja a partir de uma foto publicada em uma rede social), sua biometria facial é extraída, e os dados processados podem ser utilizados para uma extensiva gama de propósitos.

Em linhas gerais, um sistema de reconhecimento facial funciona mediante o uso de identificação biométrica para mapear características faciais de uma pessoa presente em uma fotografia ou vídeo, comparando as informações obtidas com um banco de dados de rostos conhecidos para encontrar uma correspondência. Embora as técnicas empregadas variem, os sistemas de reconhecimento facial geralmente operam a partir de etapas comuns, conforme expõe Harry Wechsler (WECHSLER, 2007). Primeiramente, uma imagem do rosto da pessoa é capturada a partir de uma foto ou vídeo; em seguida, o *software* de reconhecimento facial analisa a "geometria" do rosto, identificando fatores, como a distância entre os olhos e a distância da testa ao queixo. Assim, elabora-se uma "assinatura facial" a partir da identificação dos pontos de referência faciais. O terceiro passo consiste na comparação da assinatura facial – que nada mais é que uma fórmula matemática – a um banco de dados de rostos conhecidos, pré-coletados e armazenados. Finalmente, realiza-se a etapa de determinação, em que pode ocorrer a verificação (quando se analisa uma determinada assinatura digital em comparação a uma única outra, já definida) ou identificação (quando se compara determinada assinatura digital a diversas outras constantes do banco de dados) do rosto analisado.

2.2 Reconhecimento facial aplicado ao transporte público

Tecnologias de reconhecimento facial têm sido aplicadas na área de transporte público de diferentes maneiras ao redor do mundo. Na cidade de Guiyang, na província chinesa de Guizhou, mais de 5 milhões de usuários do sistema de trem e BRT (*bus rapid*

[9] Alguns softwares de reconhecimento facial conseguem identificar pessoas até mesmo a partir de radiografias. Cf.: "Facial-Recognition Software Was Able to Identify Patients From MRI Scans". Disponível em: https://www.wsj.com/articles/facial-recognition-software-was-able-to-identify-patients-from-mri-scans-11571864543?fbclid=IwAR3zp_mgemWGEgsw81MCnbaxCjbI4tQOxje4aRECYYWUALGXE1oCN2T9nHc. Acesso em: 29 jul. 2020.

transit, ou "ônibus de trânsito rápido") podem utilizar seus rostos como forma de pagamento[10], bastando cadastrarem um cartão de crédito e documento pessoal com foto no sistema da empresa que opera os transportes. Em 6 meses de operação, milhões de pessoas utilizaram o sistema sem que fosse registrado nenhum erro. Vale destacar que se trata de uma iniciativa privada, da empresa de inteligência artificial YITU Technology, sem ligação direta com o governo chinês.

Iniciativa semelhante foi adotada em Sydney, na Austrália[11]. A pretensão de Andrew Constance, ministro de transportes do estado de Nova Gales do Sul, onde se localiza a cidade, é que o sistema seja adotado tanto para a malha metroviária quanto nos ônibus de Sydney. Um ponto interessante é que, para usufruir da "comodidade" oferecida pelo sistema de reconhecimento facial, os passageiros deverão realizar o *opt-in*, isto é, ativamente optar pela utilização do sistema.

Tecnologias de reconhecimento facial também têm sido empregadas nos meios de transporte coletivo em Dubai, capital dos Emirados Árabes Unidos[12]. Lá, diferentemente dos casos chinês e australiano, a intenção é possibilitar um monitoramento mais incisivo da população, servindo como uma ferramenta à disposição da polícia local. O objetivo é realizar a identificação de suspeitos e foragidos que utilizem metrô ou ônibus na cidade.

No Brasil, destaca-se o caso do Metrô da cidade de São Paulo, que em 2019 publicou edital de licitação para implantação de sistemas de monitoração eletrônica por imagens de suas principais linhas[13]. A maior rede metroviária do Hemisfério Sul, com fluxo diário de mais de 3 milhões de passageiros, contará, em até 3 anos, com mais de 5.200 câmeras que realizarão o reconhecimento facial de passageiros, bem como identificação e rastreio de objetos[14].

Ainda sobre o uso das tecnologias no metrô de São Paulo, interessante apontar que, no final de 2018, a concessionária ViaQuatro, responsável por uma das linhas do

---

[10] Cf.: "Face recognition applied to parts of public transport system in China's 'data valley'". Disponível em: https://www.globaltimes.cn/content/1193160.shtml. Acesso em: 13 jan. 2021.
[11] Cf.: "NSW looks to facial recognition as Opal card alternative". Disponível em: https://www.itnews.com.au/news/nsw-looks-to-facial-recognition-as-opal-card-alternative-528007. Acesso em: 13 jan. 2021.
[12] Cf.: "Dubai introduces facial recognition on public transport". Disponível em: https://techxplore.com/news/2020-10-dubai-facial-recognition.html. Acesso em: 13 jan. 2021.
[13] Cf.: "Metrô compra sistema de monitoramento eletrônico com reconhecimento facial". Disponível em: http://www.metro.sp.gov.br/noticias/28-06-2019-metro-compra-sistema-de-monitoramento-eletronico-com-reconhecimento-facial.fss. Acesso em: 29 jul. 2020.
[14] Cf.: "Metrô de SP terá vigilância com reconhecimento facial". Disponível em: https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2019/07/metro-de-sp-tera-vigilancia-com-reconhecimento-facial.shtml. Acesso em: 29 jul. 2020.

sistema metroviário, foi alvo de processo judicial movido pelo Idec (Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor). A rede de câmeras de reconhecimento facial implementada pela empresa identificava o estado emocional e a reação das pessoas aos anúncios publicitários veiculados nos trens, definindo se elas se revelavam insatisfeitas, surpresas ou "neutras" com determinadas propagandas, além de coletarem dados como gênero e faixa etária dos passageiros – o que era feito sem o consentimento dos cidadãos[15].

Por aqui, contudo, a maioria dos usos de reconhecimento facial no transporte público está relacionada a um fim específico: identificar e combater fraudes na concessão de benefícios, como a concessão de gratuidade no transporte para idosos ou pessoas com deficiência ou uma menor tarifa em hipóteses de integração de transportes. É o caso, entre diversos outros, das cidades do Rio de Janeiro, Fortaleza, Vitória[16], Brasília[17], Curitiba[18]. É o caso também, como citado na introdução, da cidade de Juiz de Fora, cujo decreto analisaremos posteriormente.

2.3 O papel da LGPD

A ausência de regulação própria de tecnologias de reconhecimento facial faz com que questões a elas referentes sejam tratadas em legislações gerais de proteção de dados, "tomando emprestadas" determinadas instruções normativas. No Brasil, a Lei n.º 13.709/2018, conhecida como Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), dispõe de maneira específica sobre a proteção de dados pessoais – o que não significa que a matéria não fosse disciplinada em diplomas legais esparsos[19]. Nos termos do *caput* de seu art. 1º, a LGPD

> dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de **proteger os direitos fundamentais de liberdade e de**

[15] Cf.: "Concessionária é alvo de processo por leitura facial no metrô de SP". Disponível em: https://www1.folha.uol.com.br/tec/2018/08/idec-pede-indenizacao-de-r-100-mi-a-empresa-que-identifica-emocoes-no-metro.shtml. Acesso em: 29 jul. 2020

[16] Cf.: "Ônibus adotam biometria facial em todo o Brasil para evitar fraudes". Disponível em: https://gizmodo.uol.com.br/onibus-e-biometria-facial/. Acesso em: 13 jan. 2021.

[17] Cf.: "GDF promete instalar câmeras de reconhecimento facial nas ruas em 2020". Disponível em: https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2019/12/22/interna_cidadesdf,815903/gdf-promete-instalar-cameras-de-reconhecimento-facial-nas-ruas-em-2020.shtml. Acesso em: 13 jan. 2021.

[18] Cf.: "Reconhecimento facial combate fraudes no transporte em Curitiba". Disponível em: https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2018-08/reconhecimento-facial-ajuda-combater-fraudes-no-transporte. Acesso em: 13 jan. 2021.

[19] No Brasil, o regime de proteção de dados pessoais encontra amparo em legislações como o Código de Defesa do Consumidor (Lei n.º 8.078/1990), a Lei de Acesso a Informação (Lei n.º 12.527/2011), o Marco Civil da Internet (Lei n.º 12.965/2014), e também no próprio Código Civil (Lei n.º 10.046/2002) e na Constituição.

> **privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural.** (BRASIL, 2018, *grifo nosso*)

Longe de ser um instrumento de tutela apenas do direito à privacidade, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais brasileira pretende proteger situações existenciais diversas, sobretudo aquelas relativas à liberdade, tendo como escopo principal "resgatar a dignidade dos titulares de dados e seus direitos básicos relacionados à autodeterminação informativa" (FRAZÃO, 2019). A LGPD é, dessa forma, um importante instrumento para o reconhecimento da proteção de dados pessoais como um direito fundamental autônomo[20].

Como o uso de tecnologias de reconhecimento facial implica a colheita, comparação e armazenamento de imagens faciais em bancos de dados para fins de identificação, ele constitui uma interferência direta aos direitos à privacidade e à proteção de dados pessoais. Os dados biométricos faciais são, afinal, dados pessoais sensíveis, como definido no art. 5º, inciso II, da LGPD:

> Art. 5º Para os fins desta Lei, considera-se:
> 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; (BRASIL, 2018)

Cumpre destacar que a LGPD não traz o conceito de dado pessoal biométrico. Todavia, podemos extraí-lo do Artigo 4.º, item 14, do Regulamento Geral de Proteção de Dados europeu (GDPR)[21]:

> "Dados biométricos" [são] dados pessoais resultantes de um tratamento técnico específico relativo às características físicas, fisiológicas ou comportamentais de uma pessoa singular que permitam ou confirmem a identificação única dessa pessoa singular, *nomeadamente imagens faciais* ou dados dactiloscópicos. (UNIÃO EUROPEIA, 2016)

---

[20] Nesse sentido, a Proposta de Emenda à Constituição (PEC) 17/2019 "acrescenta o inciso XII-A, ao art. 5º, e o inciso XXX, ao art. 22, da Constituição Federal para incluir a proteção de dados pessoais entre os direitos fundamentais do cidadão e fixar a competência privativa da União para legislar sobre a matéria" (BRASIL. Senado Federal. Proposta de Emenda à Constituição n° 17, de 2019b. Acrescenta o inciso XII-A, ao art. 5º, e o inciso XXX, ao art. 22, da Constituição Federal para incluir a proteção de dados pessoais entre os direitos fundamentais do cidadão e fixar a competência privativa da União para legislar sobre a matéria. Disponível em: https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/135594. Acesso em: 29 jul. 2020). A PEC foi aprovada pelo Plenário do Senado Federal e, até o momento, aguarda a análise da Câmara dos Deputados.

[21] Embora frequentemente se traduza para a língua portuguesa como "Regulamento Geral de Proteção de Dados" (RGPD), utilizaremos, no presente trabalho, o acrônimo em língua inglesa, GDPR, em função da maior familiaridade com o termo.

Não restam dúvidas, portanto, acerca da aplicabilidade da Lei Geral de Proteção de Dados brasileira no que tange à regulação de tecnologias de reconhecimento facial. Nesse sentido, é imperioso que a adoção dessas tecnologias esteja em conformidade com o regime de proteção de dados, afinal, "a proteção do conteúdo dos dados pessoais sensíveis é fundamental para o pleno exercício de Direitos Fundamentais, tais como os da igualdade, liberdade e privacidade" (MULHOLLAND, 2018).

A LGPD elencou, em seu art. 6º, uma série de princípios que deverão ser observados durante as atividades de tratamento dos dados pessoais:

> Art. 6º As atividades de tratamento de dados pessoais deverão observar a boa-fé e os seguintes princípios:
> I - finalidade: realização do tratamento para propósitos legítimos, específicos, explícitos e informados ao titular, sem possibilidade de tratamento posterior de forma incompatível com essas finalidades;
> II - adequação: compatibilidade do tratamento com as finalidades informadas ao titular, de acordo com o contexto do tratamento;
> III - necessidade: limitação do tratamento ao mínimo necessário para a realização de suas finalidades, com abrangência dos dados pertinentes, proporcionais e não excessivos em relação às finalidades do tratamento de dados;
> IV - livre acesso: garantia, aos titulares, de consulta facilitada e gratuita sobre a forma e a duração do tratamento, bem como sobre a integralidade de seus dados pessoais;
> V - qualidade dos dados: garantia, aos titulares, de exatidão, clareza, relevância e atualização dos dados, de acordo com a necessidade e para o cumprimento da finalidade de seu tratamento;
> VI - transparência: garantia, aos titulares, de informações claras, precisas e facilmente acessíveis sobre a realização do tratamento e os respectivos agentes de tratamento, observados os segredos comercial e industrial;
> VII - segurança: utilização de medidas técnicas e administrativas aptas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou difusão;
> VIII - prevenção: adoção de medidas para prevenir a ocorrência de danos em virtude do tratamento de dados pessoais;
> IX - não discriminação: impossibilidade de realização do tratamento para fins discriminatórios ilícitos ou abusivos;
> X - responsabilização e prestação de contas: demonstração, pelo agente, da adoção de medidas eficazes e capazes de comprovar a observância e o cumprimento das normas de proteção de dados pessoais e, inclusive, da eficácia dessas medidas. (BRASIL, 2018)

Somente com o cumprimento desses princípios durante todas as etapas do tratamento dos dados, *i.e.*, desde a sua coleta, passando por seu armazenamento e análise e eventual exclusão, é que se pode garantir a real proteção dos dados pessoais e, com isso, dos demais direitos correlatos. Buscaremos, no tópico a seguir, analisar o Decreto 13.171/2018, da cidade de Juiz de Fora (MG) – que dispõe sobre a implantação do sistema

de reconhecimento biométrico facial no transporte coletivo urbano do município – à luz dos princípios elencados na Lei geral.

3. ANÁLISE DO DECRETO 13.171/2018 DE JUIZ DE FORA (MG)

3.1 Sobre o decreto

Em 12 de janeiro de 2018, a Prefeitura de Juiz de Fora, no estado de Minas Gerais, publicou o decreto 13.171/2018, que "dispõe sobre a implantação do sistema de reconhecimento biométrico facial no transporte coletivo urbano do Município de Juiz de Fora e dá outras providências" (JUIZ DE FORA, 2018). A justificativa para a adoção da tecnologia de reconhecimento facial se baseia, nos termos do decreto, na

> necessidade de se exercer o efetivo controle do uso dos benefícios tarifários - a isenção tarifária (gratuidade) e a integração tarifária, de modo a coibir o uso indevido ou fraudulento do cartão eletrônico de transporte e, assim, promover a prática de uma justa política de benefícios no âmbito do transporte coletivo municipal. (JUIZ DE FORA, 2018)

Os benefícios aos quais o instrumento normativo se refere é a concessão de gratuidade tarifária para grupos específicos, definidos em legislações municipais, estaduais e federais. Dentre esses grupos, encontram-se estudantes da rede pública municipal, idosos e pessoas com deficiência e seus acompanhantes. Estipula-se ainda, no decreto, que o uso do cartão de transporte deve ser pessoal e intransferível.

Assim, considerando-se que o "controle efetivo dos benefícios tarifários e a eficiência na operação do transporte coletivo contribuem decisivamente para a modicidade tarifária do serviço prestado à população", o sistema de reconhecimento facial fora adotado com a finalidade de evitar fraudes nos usos dos cartões de transporte.

3.2 Sobre os critérios de análise

Estabelecemos, no tópico 1.1, que a presente pesquisa é uma pesquisa empírica. Isso traz, como veremos, certas implicações. Segundo Lee Epstein e Gary King, o que faz com que uma pesquisa seja empírica é ela ser "baseada em observações sobre o mundo – em outras palavras, dados, o que é apenas um termo para fatos sobre o mundo" (EPSTEIN, KING, 2002, p. 2-3). Esses fatos, por sua vez, "podem ser históricos ou contemporâneos, ou baseados em legislações ou casos jurídicos, resultados de entrevistas

ou questionários, ou os resultados de pesquisa em arquivos ou coleta primária de dados" (EPSTEIN, KING, 2002, p.3).

Uma pesquisa empírica é, assim, um meio de se utilizar fatos que sabemos ou conhecemos para aprender fatos que ainda não sabemos, a partir do que os autores denominam "inferências" (EPSTEIN, KING, 2002). Essas podem ter caráter descritivo ou causal – trabalharemos com o primeiro deles. As inferências descritivas envolvem mais que a mera coleta de dados e o seu resumo. Embora essas etapas da pesquisa (coletar e resumir informações) sejam importantes para que o pesquisador possa sintetizar ou "traduzir" informações, as inferências são, na realidade, o processo de utilizar os fatos que conhecemos para aprender sobre os fatos que desconhecemos (EPSTEIN, KING, 2002).

Os autores estabelecem, ainda, três diretrizes gerais, que devem ser seguidas em qualquer pesquisa empírica, independentemente de seus objetivos (EPSTEIN, KING, 2002). Focaremos, neste momento, na primeira[22] delas: a replicabilidade da pesquisa. Para Epstein e King, uma boa pesquisa empírica deve possuir um "padrão de replicação", o que significa dizer que "outro pesquisador deve ser capaz de compreender, avaliar, basear-se em, ou reproduzir a pesquisa sem qualquer informação adicional por parte do autor" ((EPSTEIN, KING, 2002) da pesquisa.

Com isso em mente, a fim de realizar a análise do decreto municipal escolhido, utilizaremos os mesmos critérios já adotados em uma pesquisa anterior (FRANCISCO, HUREL, RIELLI, 2020). Trata-se de levantamento realizado por pesquisadores do Instituto Igarapé, em parceria com o Data Privacy Brasil Research. O objetivo do levantamento foi analisar como diferentes ordenamentos jurídicos regulam o uso de tecnologias de reconhecimento facial, a partir da observância de princípios gerais de proteção de dados – nomeadamente, princípios da finalidade, necessidade, transparência, segurança da informação e não-discriminação, todos previstos na LGPD.

A partir da indicação de cada princípio, foram elaborados questionamentos específicos, com o objetivo de melhor compreender em que medida as legislações analisadas cumpriam com as disposições gerais do regime de proteção de dados. Em relação ao princípio da finalidade, questionou-se: "como os documentos e legislações analisados justificam a regulação dos sistemas de reconhecimento facial?" e "há alguma

[22] As duas demais são: "a pesquisa deve é um empreendimento social" e "todo o conhecimento e toda a inferência na pesquisa é incerto" (EPSTEIN; KING, op. cit.).

menção expressa sobre as finalidades autorizadas ou proibidas?" (FRANCISCO, HUREL, RIELLI, 2020, p.6).

No que se refere ao princípio da necessidade, os questionamentos trazidos foram: "Quais são os limites impostos aos sistemas de reconhecimento facial?" e "Quais são os protocolos de uso desses sistemas?" (FRANCISCO, HUREL, RIELLI, 2020, p.6).

Em relação à transparência, questiona-se: "Existe alguma previsão de política de transparência e comunicação aos cidadãos sobre o uso dos sistemas de reconhecimento facial?" (FRANCISCO, HUREL, RIELLI, 2020, p. 6).

Quanto ao princípio da segurança, os questionamentos trazidos foram: "Existe algum incentivo para a utilização de medidas técnicas para a proteção dos dados coletados pelos sistemas de reconhecimento facial?" e "Existe alguma disposição expressa sobre o período de retenção desses mesmos dados?" (FRANCISCO, HUREL, RIELLI, 2020, p. 7).

Finalmente, no que tange ao princípio da não-discriminação, pergunta-se: "Existe algum cuidado ou menção sobre o risco de viés social no uso de sistemas de reconhecimento facial?" e "Existe a previsão da realização de avaliações de impacto social desses mesmos sistemas?" (FRANCISCO, HUREL, RIELLI, 2020, p. 7).

3.3 Análise do Decreto 13.171/2018 de Juiz de Fora (MG)

Com base nos questionamentos levantados, trazemos abaixo um quadro, preenchido/respondido conforme as disposições do Decreto 13.171/2018, de Juiz de Fora. Algumas das perguntas apresentadas no tópico anterior foram minimamente modificadas, a fim de melhor inseri-las no contexto da análise realizada.

Tabela 1 – Conformidade do decreto 13.171/2018 com os princípios gerais de proteção de dados pessoais

Finalidade	Como o documento analisado justifica a regulação do sistema de reconhecimento facial?	O Decreto justifica com base na "necessidade de se exercer o efetivo controle do uso dos benefícios tarifários - a isenção tarifária (gratuidade) e a integração tarifária, de modo a coibir o uso indevido ou fraudulento do cartão eletrônico de transporte e, assim, promover a prática de uma justa política de benefícios no âmbito do transporte coletivo municipal".
	Há alguma menção expressa sobre as finalidades autorizadas ou proibidas?	A finalidade prevista é utilizar o sistema de reconhecimento facial para verificação de identidade e, com isso, "coibir o uso indevido ou fraudulento do cartão eletrônico de transporte". Não há previsão expressa sobre finalidades proibidas.
Necessidade	Quais são os limites impostos ao sistema de reconhecimento facial?	Em tese, somente a imagem do portador do cartão eletrônico de transporte, suposto titular do beneficiário, deverá ser capturada quando da sua validação no interior do ônibus (art. 2º, §1º). Contudo, não há nenhuma previsão expressa que indique se os demais usuários terão suas imagens capturadas ou não.
	Quais são os protocolos de uso desses sistemas?	Segundo o Decreto, os protocolos de uso, implantação e operação do sistema de reconhecimento facial ficarão a cargo dos concessionários do sistema de transporte coletivo urbano do Município (Art. 1º, §1º), sem maiores detalhes.
Transparência	Existe alguma previsão de política de transparência e comunicação aos cidadãos sobre o uso do sistema de	Sim. As concessionárias devem implantar Plano de Divulgação, tendo como alvo todos os usuários do transporte coletivo urbano, que deverão ser informados "das alterações que serão implementadas no sistema de transporte, dos novos equipamentos instalados, das vantagens que o novo sistema trará para o usuário e à cidade como um todo e dos meios disponibilizados ao usuário para consultar essas informações". A divulgação deverá ocorrer através de campanhas publicitárias, afixação de cartazes em

	reconhecimento facial?	locais públicos e distribuição de panfletos (Art. 2º, §3º). Não há previsão, contudo, acerca da divulgação da forma como ocorrerá o tratamento dos dados, tampouco acerca dos direitos dos titulares.
Segurança	Existe algum incentivo para a utilização de medidas técnicas para a proteção dos dados coletados pelo sistema de reconhecimento facial?	A única previsão é que a imagem capturada "será armazenada em banco de dados" para posterior comparação com as imagens já cadastradas no banco de dados da empresa concessionária do transporte urbano, obtidas no momento de cadastramento ou recadastramento do usuário (art. 2º, §1º).
	Existe alguma disposição expressa sobre o período de retenção desses mesmos dados?	Não há disposição expressa sobre o período de retenção dos dados.
Não-discriminação	Existe algum cuidado ou menção sobre o risco de viés social no uso do sistema de reconhecimento facial?	Não existe menção sobre o risco de viés social no uso do sistema de reconhecimento facial.
	Existe a previsão da realização de avaliações de impacto social desse mesmo sistema?	Não existe a previsão da realização de avaliações de impacto social do sistema.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em que pese a relativa novidade da Lei Geral de Proteção de Dados brasileira (sua promulgação ocorreu em 14 de agosto de 2018, ao passo que sua vigência apenas iniciou em 18 de setembro de 2020), é possível perceber que o Decreto 13.171/2018, do município de Juiz de Fora, apresenta alguns elementos consoantes com as disposições legislativas. É o caso, por exemplo, da definição da justificativa e da finalidade do uso do sistema de reconhecimento facial no transporte urbano coletivo da cidade, ou, ainda, do aviso aos usuários quanto à coleta e processamento de seus dados pessoais.

Todavia, como se infere da leitura do quadro apresentado, há muito a ser feito para que a legislação municipal possa garantir, de fato, a proteção dos dados pessoais dos usuários, especialmente no que se refere à segurança dos dados e às medidas com vistas à não-discriminação no seu tratamento. Agora, com a vigência da LGPD, novas medidas devem ser tomadas, como uma possível reestruturação do decreto e a adoção de práticas previstas na Lei – como a elaboração de relatórios de impacto à proteção de dados pessoais e sugerir a implementação de padrões e de boas práticas para os tratamentos de dados.

Tecnologias de reconhecimento facial têm se feito cada vez mais presentes no cotidiano das pessoas ao redor do mundo, e não parecem ser uma tendência passageira. Ao mesmo tempo, legislações de proteção de dados também têm multiplicado, reforçando a importância que possuem direitos fundamentais como o direito à privacidade e à liberdade. Seguramente, a Lei Geral de Proteção de Dados brasileira não dará conta de todas as situações em que possíveis violações a esses direitos podem ocorrer – nem é, na realidade, a sua pretensão. Nesse sentido, devemos sempre ter em mente seus princípios orientadores e zelar para que todas os demais instrumentos normativos referentes ao tratamento de dados pessoais estejam em conformidade com suas disposições.

REFERÊNCIAS

ASSIS, Alexandre Diniz; BEZERRA, Augusto Cesar da Silva; CAMPOS, Rubens Martins. Sistema de reconhecimento facial em transporte público urbano. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE TRANSPORTE E TRÂNSITO, 19., 2013, Brasília. *Anais do 19º Congresso Brasileiro de Transporte e Trânsito*. Brasília: 2013. Disponível em: http://files-server.antp.org.br/_5dotSystem/download/dcmDocument/2013/10/06/B793C7C9-613C-406A-BE70-48C224F17856.pdf. Acesso em: 13 jan. 2020.

BRASIL. Lei n. 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 15 ago. 2018a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13709.htm. Acesso em: 29 jul. 2019.

CELLARD, André. A análise documental. In: POUPART, Jean et. al. (Org). *A pesquisa qualitativa***:** enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis: Vozes, 2008.
EPSTEIN, Lee; KING, Gary. The Rules of Inference. *The University of Chicago Law Review*, v. 69, n. 1, 2002.

FONSECA, João José. S. *Metodologia da pesquisa científica*. Fortaleza: UEC, 2002.

FRANCISCO, Pedro Augusto P.; HUREL, Louise Marie; RIELLI, Mariana Marques. *Regulação do reconhecimento facial no setor público*: avaliação de experiências internacionais. [s.l.]: Instituto Igarapé + Data Privacy Brasil Research, 2020. Disponível em: https://igarape.org.br/wp-content/uploads/2020/06/2020-06-09-Regulação-do-reconhecimento-facial-no-setor-público.pdf. Acesso em: 30 jun. 2020.

FRAZÃO, Ana**.** Objetivos e Alcance da Lei Geral de Proteção de Dados. In: TEPEDINO, Gustavo; FRAZÃO, Ana; OLIVA, Milena D. (coord.). *Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais e suas repercussões no Direito Brasileiro*. 1. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019.

MULHOLLAND, Caitlin. Dados pessoais sensíveis e a tutela de Direitos Fundamentais. Uma análise à luz da Lei geral de Proteção de Dados (Lei 13.709/18). *Revista Direitos e Garantias Fundamentais*, Vitória, 2018, v. 19, n. 3, p. 159-180.

OLIVEIRA, Samuel Rodrigues de. *Sorria, você está sendo filmado!* Repensando Direitos na Era do Reconhecimento Facial. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021.

JUIZ DE FORA, Prefeitura Municipal de. Decreto nº 13.171, de 12 de janeiro de 2018. Dispõe sobre a implantação do sistema de reconhecimento biométrico facial no transporte coletivo urbano do Município de Juiz de Fora e dá outras providências. *Diário Oficial Eletrônico*. Juiz de Fora, MG, 13 jan. 2018.

PRIOR, Lindsay. (2003). *Using Documents in Social Research*. London: Sage.

REGINATO, Andréa Depieri de A. Uma introdução à pesquisa documental. In: MACHADO, Maíra Rocha (Org.). *Pesquisar empiricamente o direito*. São Paulo: Rede de Estudos Empíricos em Direito, 2017.

UNIÃO EUROPEIA. Regulamento n.º 2016/679, de 27 de abril de 2016. Relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados e que revoga a Diretiva 95/46/CE (Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados). Disponível em: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016R0679&from=PT#ntc7-L_2016119PT.01000101-E0007. Acesso em: 29 jul. 2020

WECHSLER, Hary. *Reliable face recognition methods*: system design, implementation and evaluation. Springer, 2007.

ANEXO I

DECRETO Nº 13.171 - de 12 de janeiro de 2018. Dispõe sobre a implantação do sistema de reconhecimento biométrico facial no transporte coletivo urbano do Município de Juiz de Fora e dá outras providências.

O PREFEITO DE JUIZ DE FORA, no uso de suas atribuições e na forma do art. 47, inc. VI, da Lei Orgânica do Município,

CONSIDERANDO que todos os cartões de transporte dotados de personalização eletrônica, cedidos em comodato pelo Concessionário, quais sejam, os da categoria para estudantes da Rede Pública Municipal com direito à gratuidade, conforme previsto em Lei Municipal, Cartão Deficiente para aqueles que fazem jus à gratuidade, nos termos da Legislação Municipal, Cartão Deficiente com gratuidade garantida a um acompanhante, Cartão Bilhete Único, Cartão Idoso, Cartão Livre para os demais que fazem jus à gratuidade, conforme previsão legal, são de uso pessoal e intransferível;

CONSIDERANDO a necessidade de se exercer o efetivo controle do uso dos benefícios tarifários - a isenção tarifária (gratuidade) e a integração tarifária, de modo a coibir o uso indevido ou fraudulento do cartão eletrônico de transporte e, assim, promover a prática de uma justa política de benefícios no âmbito do transporte coletivo municipal;

CONSIDERANDO que o sistema de reconhecimento biométrico facial não interfere no fluxo de embarque de passageiros e, dessa forma, não prejudica o desempenho operacional da frota de ônibus urbano e;

CONSIDERANDO que o controle efetivo dos benefícios tarifários e a eficiência na operação do transporte coletivo contribuem decisivamente para a modicidade tarifária do serviço prestado à população,

DECRETA:

Art. 1º Fica incorporado o Sistema de Reconhecimento Biométrico Facial ao Sistema de Bilhetagem Eletrônica do transporte coletivo urbano do Município de Juiz de Fora, garantindo aos seus usuários cadastrados o regular exercício dos benefícios tarifários concedidos pela legislação vigente.

§ 1º Caberá aos concessionários do sistema de transporte coletivo urbano do Município, a implantação e a operação do Sistema de Reconhecimento Biométrico Facial.
§ 2º Os custos referentes ao Sistema de Reconhecimento Biométrico Facial não deverão incidir na planilha de cálculo da tarifa de ônibus.

Art. 2º O Sistema de Reconhecimento Biométrico Facial é constituído pelo conjunto de equipamentos embarcados nos ônibus e micro-ônibus, além daqueles instalados nas garagens e na central de processamento de dados do Concessionário, bem como de seus respectivos sistemas operacionais, objetivando a captura, o armazenamento e o

reconhecimento das imagens faciais dos usuários do transporte coletivo urbano de Juiz de Fora, quando detentores do direito a algum dos benefícios tarifários, quais sejam, isenção tarifária ou integração tarifária.

§ 1º O Sistema de Reconhecimento Biométrico Facial deverá permitir a gravação da imagem facial do beneficiário, por ocasião de seu cadastramento ou recadastramento junto aos postos de atendimento do Concessionário, a qual será armazenada em banco de dados para ser comparada com as imagens capturadas do portador do cartão eletrônico de transporte, quando da sua validação no interior do ônibus.
§ 2º O Beneficiário deverá se posicionar junto à catraca de modo a permitir a correta captura da imagem a ser utilizada na verificação dos dados constantes no sistema do Concessionário.
§ 3º Deverão as concessionárias, junto ao Município, implantar o Plano de Divulgação, a todos os usuários do transporte coletivo urbano, sobre as alterações que serão implementadas no sistema de transporte, dos novos equipamentos instalados, das vantagens que o novo sistema trará para o usuário e à cidade como um todo e dos meios disponibilizados ao usuário para consultar essas informações. A divulgação deverá ocorrer através de:
I - campanhas publicitárias;
II - confecção e afixação de cartazes em escolas, ônibus e locais públicos, com orientação sobre as alterações básicas a serem incorporadas;
III - confecção e distribuição de panfletos específicos por etapa de implantação.

Art. 3º As imagens capturadas no interior dos ônibus, no ato da validação do cartão, deverão ser processadas por sistema informatizado e, se não apresentarem similaridade em relação à imagem cadastral correspondente, armazenada no banco de dados, o beneficiário terá o benefício suspenso.

§ 1º Configurado o uso indevido ou fraudulento do benefício tarifário, seja pelo seu titular, seja por terceiros, o usuário ficará impossibilitado de utilizar o benefício, sendo o bloqueio efetivado no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, permanecendo o benefício indisponível para utilização pelo período de 30 (trinta) dias e, em caso de reincidência, por um prazo de 180 (cento e oitenta) dias.
§ 2º Caso o sistema informatizado não consiga determinar se a utilização do benefício se deu de maneira devida ou indevida, o caso será submetido a uma inspeção visual a ser realizada por uma Comissão Multidisciplinar, composta por representantes dos Consórcios, Secretaria de Transporte e Trânsito, Secretaria de Educação e Secretaria de Desenvolvimento Social, a ser designada posteriormente em ato normativo próprio.
§ 3º Tão logo o benefício seja bloqueado, em caso de tentativa de utilização do cartão, aparecerá no visor validador do sistema de captura de imagem localizado no interior do veículo, a mensagem “Cartão bloqueado: favor dirigir-se ao CINTURB no prazo de 72h.”
§ 4º A mensagem de que trata o parágrafo anterior equivale a uma pré-notificação, devendo o beneficiário dirigir-se ao CINTURB, oportunidade em que será devidamente cientificado acerca dos motivos do bloqueio do benefício, bem como sobre o prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da assinatura do termo de ciência, para a interposição de recurso administrativo.

§ 5º Nos casos de não comparecimento ao CINTURB, a notificação se dará por meio de publicação de edital no Diário Oficial do Município, sendo-lhe também concedido prazo de 05 (cinco) dias úteis para interposição de recurso, a contar da data da referida publicação.
§ 6º Os recursos interpostos conforme previsto nos §§ 4º e 5º deste artigo serão apreciados e julgados por uma Comissão Multidisciplinar, composta por representantes dos Consórcios, da Secretaria de Transporte e Trânsito, da Secretaria de Educação e da Secretaria de Desenvolvimento Social, a ser designada posteriormente em ato normativo próprio, e deverão ser obrigatoriamente instruídos com a documentação pessoal do beneficiário a fim de comprovar sua legitimidade para a interposição.
§ 7º O resultado da análise dos recursos interpostos será divulgado através de publicação no Diário Oficial do Município.
§ 8º Se a análise dos recursos interpostos for favorável ao usuário, o cartão deverá ser desbloqueado em até 48 (quarenta e oito) horas contadas a partir da publicação do resultado no Diário Oficial do Município.
§ 9º Se o usuário, no decorrer do período abrangido pelo cadastramento do cartão e da sua revalidação sofrer, por qualquer motivo, alteração que torne incompatível a verificação da imagem cadastrada com a atual, é de inteira responsabilidade do titular do cartão a atualização de seu cadastro/foto, sob pena de se submeter às penalidades previstas neste Decreto.
§ 10. A Comissão Multidisciplinar, mencionada nos §§ 2º e 3º deste artigo, será responsável por dirimir eventuais dúvidas, não previstas neste Decreto.

Art. 4º Os portadores do cartão PCD, inclusive os beneficiários que não estão obrigados a transpor a roleta e possuem autorização legal para desembarcar pela porta dianteira do veículo, deverão aproximar o respectivo cartão do validador para permitir a inspeção de que trata o caput do artigo anterior, sujeitando-se às mesmas obrigações e penalidades previstas neste Decreto.

Art. 5º Caberá à SETTRA supervisionar a implantação e a operação do Sistema de Reconhecimento Facial.

Art. 6º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura de Juiz de Fora, 12 de janeiro de 2018.

a) BRUNO SIQUEIRA - Prefeito de Juiz de Fora.
a) ANDRÉIA MADEIRA GORESKE - Secretária de Administração e Recursos Humanos.