

## TECNOLOGIAS DE RECONHECIMENTO FACIAL E COLONIALISMO DE DADOS NO BRASIL

### FACIAL RECOGNITION TECHNOLOGIES AND DATA COLONIALISM IN BRAZIL

### TECNOLOGÍAS DE RECONOCIMIENTO FACIAL Y COLONIALISMO DE DATOS EN BRASIL

Júlia Kronbauer\*  
Rafael Santos de Oliveira\*\*

**SUMÁRIO:** *Introdução; 2 A nova roupa do imperialismo: o colonialismo de dados; 3 O Brasil como colônia de dados; 4 Considerações Finais; 5 Referências*

**RESUMO:** As Tecnologias de Informação e Comunicação, como os sistemas de reconhecimento facial, estão cada vez mais presentes no cenário urbano brasileiro. As empresas fornecedoras dessas tecnologias se encontram nos países centrais, ocasionando uma concentração de poder informacional que culmina no colonialismo de dados. Nesse contexto, o presente trabalho questiona qual a relação existente entre o colonialismo digital e o recente investimento estatal em tecnologias de reconhecimento facial. Através da pesquisa bibliográfica e documental e da interpretação hermenêutica, objetiva-se compreender o fenômeno do colonialismo de dados e suas ramificações nas cidades brasileiras, bem como entender como essa relação de poder afeta a população brasileira e a soberania nacional.

**PALAVRAS-CHAVE:** Colonialismo de Dados; Tecnologias de Reconhecimento Facial; Cidades Inteligentes; Direito à Proteção de Dados; Extrativismo Digital.

**ABSTRACT:** Information and Communication Technologies, such as facial recognition systems, are increasingly present in the Brazilian urban landscape. The companies that provide these technologies stem from core countries, occasionating a concentration of informational power, which, in turn, culminates in data colonialism. In this context, the present paper studies the dynamic between data colonialism and the recent state investments in facial recognition technologies. Through a bibliographical and documental research, and a hermeneutical interpretation, this paper aims to comprehend the data colonialism phenomenon and its ramifications in Brazilian cities. It also aims to understand the effects that this power dynamic casts upon the Brazilian population and Brazil's national sovereignty.

**KEY WORDS:** Data Colonialism; Facial Recognition Technologies; Smart Cities; Data Subject Rights; Digital Extraction.

**RESUMEN:** Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, como los sistemas de reconocimiento facial, están cada vez más presentes en el escenario urbano brasileño. Las empresas que suministran estas tecnologías

\* Mestranda em Direito pela Universidade Federal de Santa Maria. Pesquisadora do Centro de Estudos e Pesquisas em Direito e Internet (CEPEDI) da UFSM.

\*\* Doutor em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina. Professor Associado III no Departamento de Direito da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Maria. Líder do Grupo de Pesquisas Centro de Estudos e Pesquisas em Direito e Internet (CEPEDI) da UFSM.

están ubicadas en países centrales, lo que provoca una concentración de poder informativo que culmina en el colonialismo de datos. En este contexto, este trabajo cuestiona la relación entre el colonialismo digital y la reciente inversión estatal en tecnologías de reconocimiento facial. A través de una investigación bibliográfica, documental y de interpretación hermenéutica, el objetivo es comprender el fenómeno del colonialismo de datos y sus ramificaciones en las ciudades brasileñas, así como comprender cómo esta relación de poder afecta a la población brasileña y a la soberanía nacional.

**PALABRAS-CLAVE:** Colonialismo de Datos; Tecnologías de Reconocimiento Facial; Ciudades Inteligentes; Derecho a la Protección de Datos; Extractivismo de Datos.

## INTRODUÇÃO

A fabricação e a implantação das Tecnologias de Informação e Comunicação ocorrem de forma cada vez mais rápida nos dias atuais, justificadas pelo fim de aumentar a eficiência e a praticidade de diversos âmbitos da vida urbana. Na última década, várias cidades brasileiras passaram a investir em sistemas de reconhecimento facial como um meio de aprimorar o desempenho de serviços como a promoção da segurança pública e do transporte público.

Esse investimento faz parte da ambição de transformar municípios brasileiros em *smart cities*, um objetivo criado a partir de ideais neoliberais e tecnocratas. Entretanto, a capacidade de desenvolver as tecnologias necessárias para essa transformação urbana está restrita a um número pequeno de empresas de tecnologia, que se encontram, majoritariamente, nos países centrais. Essa concentração de poder informacional culmina em uma nova dinâmica geopolítica: o colonialismo de dados, onde países do polo colonizador e suas *big techs* exploram os países do polo colonizado através do extrativismo digital.

Nesse contexto, pergunta-se qual a relação entre essa nova espécie de colonialismo e o recente investimento em tecnologias de reconhecimento facial (RFA) nas cidades brasileiras. Através da pesquisa bibliográfica e documental, objetiva-se compreender o conceito e o fenômeno do colonialismo de dados para, a partir desse horizonte de compreensão, interpretar suas ramificações no cenário brasileiro, estudando a maneira com que o reconhecimento facial automatizado é adquirido e utilizado no Brasil.

Com isso, é possível entender as dinâmicas geopolíticas de poder dentro do contexto do capitalismo de vigilância. Também, compreende-se o Brasil em sua condição de colônia de dados, estudando o impacto negativo que o colonialismo digital gera para os direitos fundamentais da população brasileira e para a soberania nacional.

## 2 A NOVA ROUPA DO IMPERIALISMO: O COLONIALISMO DE DADOS

Embora o colonialismo histórico seja majoritariamente entendido como findo, alguns sociólogos apontam a colonialidade como um dos principais elementos do poder capitalista na atual ordem geopolítica<sup>1</sup>. Isso porque os reflexos do colonialismo ainda transparecem através das relações de “subordinação, sujeição e de inferiorização de modos de vida, de saberes e de conhecimentos”<sup>2</sup> entre culturas. Por esse motivo, fala-se sobre a existência de um colonialismo de dados.

Para entender como essas relações de poder funcionam hodiernamente é necessário, em um primeiro momento, observar o novo contexto em que elas estão inseridas: o capitalismo de vigilância. Esse termo, cunhado por Shoshana Zuboff, diz respeito à fase do capitalismo liderada pelas *big techs*, que utilizam uma infraestrutura de conexões informacionais para quantificar a experiência humana e transformá-la em dados a serem armazenados, processados e monetizados<sup>3</sup>. Assim, através da comoditização da vida humana e da incorporação do seu cotidiano ao sistema capitalista, cria-se uma nova espécie de matéria prima que possibilita predições comportamentais, cujo objetivo é aumentar o lucro das empresas de tecnologia, mesmo que em detrimento da privacidade dos indivíduos e outros direitos fundamentais<sup>4</sup>.

Em outras palavras, os dados coletados são ativos de grande valor econômico para as empresas e são insumos vitais para sistemas de inteligência artificial e aprendizado de máquina, pois possibilitam maior capacidade de análise

<sup>1</sup> SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. A hipótese do colonialismo de dados e o neoliberalismo. In: CASSINO, João Francisco; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; SOUZA, Joyce (org.). *Colonialismo de Dados*. São Paulo: Autonomia Literária, 2021. p. 36.

<sup>2</sup> *Ibidem*. p. 37.

<sup>3</sup> ZUBOFF, Shoshana. *A Era do Capitalismo de Vigilância*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2019. p. 21.

<sup>4</sup> COULDRY, Nick; MEJIAS, Ulises A. Data Colonialism: Rethinking Big Data's Relation to the Contemporary Subject. *Television & New Media*, 20(4), 336–349. <https://doi.org/10.1177/1527476418796632>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1527476418796632>. Acesso em: 30 jul. 2023. p. 5.

e, conseqüentemente, de desenvolvimento e aprimoramento dessas tecnologias<sup>5</sup>. Sendo essa dataficação da vida humana um dos elementos principais da atual fase do capitalismo, tem-se que a exploração dos colonizadores sobre as colônias não mais se dá através da apropriação de terras, pessoas e recursos, mas através da apropriação de dados<sup>6</sup>.

Nesse cenário, o tradicional Norte Global produz e exporta tecnologias, sendo beneficiado pelos lucros obtidos por suas empresas<sup>7</sup> e ainda assumindo uma posição dominante nas relações de poder. Isso porque o referido poder de apropriação de dados é restrito a poucas empresas de tecnologia, que se concentram nos países do Norte. Então, o fluxo de informações acaba ocorrendo sempre dos países periféricos para os centrais, sendo que os últimos evitam ter os dados de suas populações armazenados e tratados fora de seus respectivos domínios<sup>8</sup>.

Ressalta-se, entretanto, que as definições de Norte Global e Sul Global não são mais suficientes para entender, por completo, as relações de poder desse novo colonialismo. Tais relações não permaneceram estáticas com o passar do tempo e, como consequência, as figuras de colonizador/colônia passaram por alterações. Por exemplo, a Ásia, uma vez vítima do colonialismo europeu, agora figura no polo colonizador da relação, ajudando a manter um sistema de desigualdade social e destruição ambiental<sup>9</sup>. No final, os Estados Unidos e a China são apontados como os dois principais polos colonizadores dessa nova dinâmica<sup>10</sup>.

Para que as *big techs* tenham acesso a esses dados, é necessário que os países do polo colonizado racionalizem e naturalizem a ideia da dataficação da vida cotidiana<sup>11</sup> — o que guarda relação próxima com a ascensão do neoliberalismo. Em um primeiro momento, há o ideário neoliberal que prega a ineficiência do Estado e sua substituição por empresas privadas, que devem assumir a criação, execução e manutenção do máximo de funções estatais possíveis<sup>12</sup>. Aliada a isso, tem-se a promessa tecnocrata de que todos os problemas na prestação de serviços públicos serão solucionados com a utilização de redes informacionais<sup>13</sup>. Com essa lógica, conclui-se que é questão de satisfação do interesse público o investimento em tecnologias de coleta e tratamento de dados, sendo as empresas privadas as únicas capazes de processar tais dados de forma eficiente<sup>14</sup>.

Assim surgem as *smart cities*, entendidas como “a instrumentalização do tecido urbano somada à quantificação da vida urbana para orientar a governança municipal e seus processos, preferencialmente com uma supervisão

<sup>5</sup> SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. A hipótese do colonialismo de dados e o neoliberalismo. In: CASSINO, João Francisco; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; SOUZA, Joyce (org.). **Colonialismo de Dados**. São Paulo: Autonomia Literária, 2021. p. 51.

<sup>6</sup> COULDRY, Nick; MEJIAS, Ulises A. Data Colonialism: Rethinking Big Data's Relation to the Contemporary Subject. **Television & New Media**, 20(4), 336–349. <https://doi.org/10.1177/1527476418796632>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1527476418796632>. Acesso em: 30 jul. 2023. p. 2.

<sup>7</sup> CASSINO, João Francisco. O sul global e os desafios pós-coloniais na era digital. In: CASSINO, João Francisco; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; SOUZA, Joyce (org.). **Colonialismo de Dados**. São Paulo: Autonomia Literária, 2021. p. 29.

<sup>8</sup> SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. A hipótese do colonialismo de dados e o neoliberalismo. In: CASSINO, João Francisco; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; SOUZA, Joyce (org.). **Colonialismo de Dados**. São Paulo: Autonomia Literária, 2021. p. 48.

<sup>9</sup> CASSINO, João Francisco. O sul global e os desafios pós-coloniais na era digital. In: CASSINO, João Francisco; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; SOUZA, Joyce (org.). **Colonialismo de Dados**. São Paulo: Autonomia Literária, 2021. p. 31.

<sup>10</sup> COULDRY, Nick; MEJIAS, Ulises A. Data Colonialism: Rethinking Big Data's Relation to the Contemporary Subject. **Television & New Media**, 20(4), 336–349. <https://doi.org/10.1177/1527476418796632>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1527476418796632>. Acesso em: 30 jul. 2023. p. 2.

<sup>11</sup> COULDRY, Nick; MEJIAS, Ulises A. Data Colonialism: Rethinking Big Data's Relation to the Contemporary Subject. **Television & New Media**, 20(4), 336–349. <https://doi.org/10.1177/1527476418796632>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1527476418796632>. Acesso em: 30 jul. 2023. p. 4.

<sup>12</sup> SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. A hipótese do colonialismo de dados e o neoliberalismo. In: CASSINO, João Francisco; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; SOUZA, Joyce (org.). **Colonialismo de Dados**. São Paulo: Autonomia Literária, 2021. p. 38.

<sup>13</sup> ALMEIDA, Eduarda Costa; DOURADO, Fernando Fellows; REIS, Carolina; SILVA, Felipe Rocha da. **Vigilância automatizada: o uso de reconhecimento facial pela Administração Pública**. Brasília: Laboratório de Políticas Públicas e Internet, 2021. p. 40.

<sup>14</sup> COULDRY, Nick; MEJIAS, Ulises A. Data Colonialism: Rethinking Big Data's Relation to the Contemporary Subject. **Television & New Media**, 20(4), 336–349. <https://doi.org/10.1177/1527476418796632>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1527476418796632>. Acesso em: 30 jul. 2023. p. 5.

computacional centralizada e automatizada”<sup>15</sup>. Isso implica na instalação de redes tecnológicas de vigilância, controle e monitoramento, que processam dados da cidade e, como resultado, incidem sobre o comportamento urbano e alteram a realidade concreta desses espaços. As informações coletadas são estrategicamente utilizadas na gestão, seja ela pública ou privada, que é o que as garante caráter monetizável. Dessa forma, a cidade - o espaço em que a vida urbana acontece - se torna um ponto de interesse das empresas de tecnologia, devido a seu “potencial de geração contínua de dados do coletivo, inclusive de pessoas não inseridas formalmente nas redes digitais”<sup>16</sup>.

Devido à já mencionada racionalidade neoliberal, considera-se mais rápido e eficiente comprar soluções tecnológicas das *big techs*, havendo pouco interesse em investir em soluções locais desenvolvidas por instituições e/ou empresas nacionais. Assim, ao subordinar a legitimidade do Estado à sua rentabilidade e à sua capacidade de servir à racionalidade econômica, decisões administrativas tomadas com base nos preceitos do neoliberalismo acabam por reforçar a colonialidade<sup>17</sup>. Ao dar mais espaço para as *big techs* nas funções estatais, resta prejudicada a soberania nacional dos países periféricos, uma vez que os dados da população acabam servindo aos interesses geopolíticos das grandes potências e suas empresas<sup>18</sup>.

Mas essa relação de colonialidade de dados não se resume à extração e ao tratamento de dados da vida urbana já existente. Ela também engloba a percepção do território dos países periféricos como uma zona de experimentação tecnológica. Países centrais e suas empresas desenvolvem tecnologias de vigilância, monitoramento e controle com o intuito de militarizar o meio urbano e promover o controle social, mas, preferencialmente, utilizam como “zonas de teste” nações marcadas por guerras e conflitos, ou que sejam econômica e politicamente submissas a países do Norte Global<sup>19</sup>.

Isso significa que os países do polo colonizado não estão presentes no momento de desenvolvimento dessas tecnologias e na discussão sobre os seus possíveis impactos, assim como, na época do colonialismo histórico, as colônias não participavam dos debates políticos europeus. Portanto, o desenvolvimento das tecnologias estrangeiras é feito de acordo com as questões urbanas características dos países-sede dessas empresas e as “zonas de teste” só servem para produzir dados e fornecer *feedback* voltado à melhoria dos produtos ofertados<sup>20</sup>. Consequentemente, a instalação dessas soluções tecnológicas ocorre de forma genérica, sem levar em consideração as particularidades sociais, econômicas e políticas de um território, o que pode agravar problemas sociais ali já existentes<sup>21</sup>.

Levando isso em consideração, tem-se que, apesar dos efeitos do capitalismo de vigilância também atingirem as populações dos países colonizadores, os seus impactos negativos são visivelmente maiores nos países colonizados. Com a capacidade de desenvolvimento tecnológico concentrada nas mãos das *big techs*, configura-se um monopólio informacional e digital que perpetua a cultura imperialista de subordinação geopolítica e, ainda, continua o processo de empobrecimento dos países periféricos perante as empresas de tecnologia<sup>22</sup>. Isso pode ser melhor compreendido a partir do estudo do emprego de sistemas de reconhecimento facial nas cidades brasileiras.

<sup>15</sup> SCHIAVI, Iara. As tendências neoliberais e dataficadas da incorporação tecnológica nas cidades. In: CASSINO, João Francisco; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; SOUZA, Joyce (org.). **Colonialismo de Dados**. São Paulo: Autonomia Literária, 2021. p. 152.

<sup>16</sup> Ibidem. p. 158.

<sup>17</sup> SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. A hipótese do colonialismo de dados e o neoliberalismo. In: CASSINO, João Francisco; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; SOUZA, Joyce (org.). **Colonialismo de Dados**. São Paulo: Autonomia Literária, 2021. p. 38.

<sup>18</sup> CASSINO, João Francisco. O sul global e os desafios pós-coloniais na era digital. In: CASSINO, João Francisco; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; SOUZA, Joyce (org.). **Colonialismo de Dados**. São Paulo: Autonomia Literária, 2021. p. 29.

<sup>19</sup> SCHIAVI, Iara. As tendências neoliberais e dataficadas da incorporação tecnológica nas cidades. In: CASSINO, João Francisco; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; SOUZA, Joyce (org.). **Colonialismo de Dados**. São Paulo: Autonomia Literária, 2021. p. 162.

<sup>20</sup> CASSINO, João Francisco. O sul global e os desafios pós-coloniais na era digital. In: CASSINO, João Francisco; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; SOUZA, Joyce (org.). **Colonialismo de Dados**. São Paulo: Autonomia Literária, 2021. p. 30.

<sup>21</sup> SCHIAVI, Iara. As tendências neoliberais e dataficadas da incorporação tecnológica nas cidades. In: CASSINO, João Francisco; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; SOUZA, Joyce (org.). **Colonialismo de Dados**. São Paulo: Autonomia Literária, 2021. p. 168.

<sup>22</sup> SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. A hipótese do colonialismo de dados e o neoliberalismo. In: CASSINO, João Francisco; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; SOUZA, Joyce (org.). **Colonialismo de Dados**. São Paulo: Autonomia Literária, 2021. p. 51.

### 3 O BRASIL COMO COLÔNIA DE DADOS

É possível perceber como o conceito e a estrutura das cidades mudam através do tempo. Isso porque o espaço urbano é intrinsecamente conectado ao sistema produtivo vigente em uma determinada época, sendo transformado pelas relações econômicas, culturais e políticas da sociedade em que está inserida. Em um sistema capitalista, que busca mercantilizar as relações acima mencionadas, é evidente que esse *locus* será remodelado, refletindo o modo de vida dos cidadãos e, também, os interesses do capital<sup>23</sup>.

Nesse contexto, a presente conjuntura de crescimento populacional em áreas urbanas motiva uma crescente demanda pela atuação do Estado. Como consequência, surge a necessidade de novas ferramentas que auxiliem no planejamento urbano – o que, entre outros elementos, envolve a promoção do controle social<sup>24</sup>. A partir disso, foram criados diversos projetos voltados à modernização das cidades brasileiras, apostando na coleta e no tratamento de dados como meio de melhorar a eficiência das atribuições da Administração Pública e encontrando, no reconhecimento facial automatizado (RFA), uma ferramenta para esse fim.

Assim, o investimento estatal em sistemas de reconhecimento facial, que ocorreu na última década, faz parte da referida tendência global que busca criar smart cities - termo que, no contexto brasileiro, geralmente diz respeito a projetos patrocinados por empresas estrangeiras ou desenvolvidos a partir de parcerias público-privadas<sup>25</sup>. Os avanços tecnológicos, aliados ao ideal tecnocrático de que “a tecnologia é sempre a solução”<sup>26</sup>, ao barateamento da tecnologia e aumento das bases de dados biométricos, bem como à criação de novas leis que incentivam o fomento de tecnologias de vigilância em massa, incentivadas em grande parte pelo lobby das empresas<sup>27</sup>, ocasionaram um aumento exponencial na implantação de câmeras de videomonitoramento. No mesmo sentido, tanto as entidades públicas quanto as entidades privadas começaram a demonstrar maior interesse na formação de redes de compartilhamento dos dados coletados<sup>28</sup>.

Isso significa que o RFA é apenas um nóculo na almejada rede informacional urbana, cuja função é coletar dados dos transeuntes. Essa nova ferramenta é um método biométrico baseado em inteligência artificial, que objetiva identificar indivíduos através de suas características faciais<sup>29</sup>. Os algoritmos traçam diferenças e similaridades entre um rosto de consulta, que se pretende identificar, e outros rostos já existentes na base de dados do sistema<sup>30</sup>. No Brasil, essa tecnologia vem sendo implantada e utilizada pelo poder público, para variadas funções, desde 2011<sup>31</sup>, sendo

<sup>23</sup> DIAS, Daniella; HOMCI, Janaína; SANTOS, Juliana. O Estado e o Direito à Cidade: Reflexões sobre as Transformações Pós-Modernas no Espaço Urbano. *Revista Jurídica Cesumar*, v. 21, n.3, 2021. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/revjuridica/article/view/7750>. Acesso em: 10 de out. 2023. pp. 725-726.

<sup>24</sup> COSTA, Ramon Silva; OLIVEIRA Samuel Rodrigues de. O uso de tecnologias de reconhecimento facial em sistemas de vigilância e suas implicações no direito à privacidade. *Revista de Direito, Governança e Novas Tecnologias*, Belém, v. 5, n. 2, p. 01-21, jul./dez. 2019. Disponível em: <https://core.ac.uk/reader/288182160>. Acesso em: 30 jul. 2023. p.4.

<sup>25</sup> SCHIAVI, Iara. As tendências neoliberais e datafocadas da incorporação tecnológica nas cidades. In: CASSINO, João Francisco; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; SOUZA, Joyce (org.). *Colonialismo de Dados*. São Paulo: Autonomia Literária, 2021. p. 153.

<sup>26</sup> BROUSSARD, Meredith. *Artificial (Un)intelligence: How Computers Misunderstand the World*. Cambridge: The MIT Press, 2018. p. 7.

<sup>27</sup> SILVA, Tarcízio. *Racismo Algorítmico: inteligência artificial e discriminação nas redes digitais*. São Paulo: SESC, 2022. p. 110.

<sup>28</sup> ALMEIDA, Eduarda Costa; DOURADO, Fernando Fellows; REIS, Carolina; SILVA, Felipe Rocha da. *Vigilância automatizada: o uso de reconhecimento facial pela Administração Pública*. Brasília: Laboratório de Políticas Públicas e Internet, 2021. p. 5.

<sup>29</sup> COSTA, Ramon Silva; OLIVEIRA Samuel Rodrigues de. O uso de tecnologias de reconhecimento facial em sistemas de vigilância e suas implicações no direito à privacidade. *Revista de Direito, Governança e Novas Tecnologias*, Belém, v. 5, n. 2, p. 01-21, jul./dez. 2019. Disponível em: <https://core.ac.uk/reader/288182160>. Acesso em: 30 jul. 2023. p. 6.

<sup>30</sup> AVILA, Sandra; CANTERO, Lucia; RUBACK, Lívia. Vieses no Aprendizado de Máquina e suas Implicações Sociais: Um Estudo de Caso no Reconhecimento Facial. In: WORKSHOP SOBRE AS IMPLICAÇÕES DA COMPUTAÇÃO NA SOCIEDADE (WICS), 2, 2021, Evento Online. *Anais [...]*. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021. p. 90-101. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wics/article/view/15967/15808>. Acesso em: 30 jul. 2023. p. 5.

<sup>31</sup> ALMEIDA, Eduarda Costa; DOURADO, Fernando Fellows; REIS, Carolina; SILVA, Felipe Rocha da. *Vigilância automatizada: o uso de reconhecimento facial pela Administração Pública*. Brasília: Laboratório de Políticas Públicas e Internet, 2021. p. 5.

que, até 2019, pelo menos 37 cidades brasileiras já haviam adotado sistemas de monitoramento com reconhecimento facial<sup>32</sup>.

No contexto do transporte urbano, por exemplo, alguns Estados aplicam o RFA para identificar se o indivíduo que está utilizando algum benefício, como o Passe Livre, realmente é aquele que possui o direito de utilizá-lo. Inclusive, no Distrito Federal, a biometria fácil é obrigatória em todos os ônibus da frota distrital<sup>33</sup>. Da mesma maneira, essa ferramenta já é utilizada para confirmar a identidade de estudantes no controle de presença escolar, identificar beneficiários no momento de acesso a benefícios sociais e verificar a identidade dos cidadãos no contexto do controle alfandegário. No âmbito da promoção da segurança pública, ela também é empregada, principalmente na tarefa de identificar pessoas desaparecidas ou procuradas pela polícia<sup>34</sup>.

Não é possível dizer que a instalação desses sistemas no meio urbano é algo imposto contra a vontade da população — pelo contrário, tem-se que um grande número de pessoas aceitam voluntariamente essa espécie de monitoramento. Assim, promove-se a racionalização e naturalização da representação da vida cotidiana urbana na forma de dados — o que, como já mencionado, é pressuposto para o funcionamento do colonialismo de dados. Tal aceite popular ocorre devido a um contexto marcado, em primeiro lugar, pelo ideário neoliberal e pelos interesses das empresas de tecnologia, conforme já explorado no tópico anterior do presente trabalho. Mas há também um outro elemento presente, que no Brasil está relacionado com pautas reacionárias da extrema direita: a difusão do medo social<sup>35</sup>.

O pensamento reacionário presente nos últimos anos da política brasileira cria guerras e inimigos abstratos — como a guerra ao terror e a guerra às drogas — para difundir o medo dos espaços públicos e justificar seus projetos de repressão social, fazendo com que os indivíduos passem a aceitar uma constante vigilância em nome da promoção da ordem e da lei<sup>36</sup>. Em outras palavras, parte da população aceita abrir mão de sua privacidade — assim como de outros direitos correlatos e consequentes — em troca do uso de ferramentas tecnológicas que possam garantir a promoção da segurança pública e, em geral, conferir maior eficiência a serviços públicos utilizados diariamente.

Entretanto, a suposta eficiência oportunizada pelo RFA não se comprova através dos dados disponíveis<sup>37</sup> e, ainda, sua utilização tende a resultar em desdobramentos nocivos para a população brasileira e seus direitos fundamentais. A instalação dessa ferramenta traz três consequências principais: a intensificação de problemas sociopolíticos já existentes; a sistemática violação de direitos fundamentais e outros preceitos do ordenamento jurídico brasileiro; e o enfraquecimento da soberania nacional e do desenvolvimento tecnológico nacional.

Como já exposto anteriormente, o desenvolvimento das tecnologias estrangeiras é feito de acordo com as questões urbanas características dos países-sede dessas empresas, não sendo observado o contexto sociopolítico brasileiro e suas demandas, o que faz com que sua aplicação e utilização de forma acrítica potencialize problemas sociais pré-existent<sup>38</sup>. No Brasil, o problema começa com a infraestrutura tecnológica precária e as limitações orçamentárias, que fazem com que o reconhecimento facial automatizado apresente uma maior taxa de erros<sup>39</sup>.

<sup>32</sup> OLIVEIRA, L.V. et al. Aspectos ético-jurídicos e tecnológicos do emprego de reconhecimento facial na segurança pública no Brasil. *Rev. Tecnol. Soc.*, Curitiba, v. 18, n. 50, p. 114-135, jan./mar., 2022. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/12968>. Acesso em: 30 jul. 2023. p. 121.

<sup>33</sup> DISTRITO FEDERAL. **Portaria** nº 15, de 30 de **abril de 2018**. Diário Oficial do Distrito Federal. Disponível em: [https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/39e7cf5acaba49a4a381f9dc2d74e92d/Portaria\\_15\\_30\\_04\\_2018.html](https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/39e7cf5acaba49a4a381f9dc2d74e92d/Portaria_15_30_04_2018.html). Acesso em: 30 jul. 2023.

<sup>34</sup> ALMEIDA, Eduarda Costa; DOURADO, Fernando Fellows; REIS, Carolina; SILVA, Felipe Rocha da. **Vigilância automatizada: o uso de reconhecimento facial pela Administração Pública**. Brasília: Laboratório de Políticas Públicas e Internet, 2021. p. 6.

<sup>35</sup> SILVA, Tarcízio. **Racismo Algorítmico: inteligência artificial e discriminação nas redes digitais**. São Paulo: SESC, 2022. p. 112.

<sup>36</sup> SCHIAVI, Iara. As tendências neoliberais e dataficadas da incorporação tecnológica nas cidades. In: CASSINO, João Francisco; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; SOUZA, Joyce (org.). **Colonialismo de Dados**. São Paulo: Autonomia Literária, 2021. p. 157.

<sup>37</sup> ALMEIDA, Eduarda Costa; DOURADO, Fernando Fellows; REIS, Carolina; SILVA, Felipe Rocha da. **Vigilância automatizada: o uso de reconhecimento facial pela Administração Pública**. Brasília: Laboratório de Políticas Públicas e Internet, 2021. p. 41.

<sup>38</sup> SCHIAVI, Iara. As tendências neoliberais e dataficadas da incorporação tecnológica nas cidades. In: CASSINO, João Francisco; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; SOUZA, Joyce (org.). **Colonialismo de Dados**. São Paulo: Autonomia Literária, 2021. p. 168.

<sup>39</sup> SILVA, Fernanda dos Santos Rodrigues; SILVA, Rosane Leal da. Reconhecimento facial e segurança pública: os perigos do uso da tecnologia no sistema penal seletivo brasileiro. In: 5 CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E CONTEMPORANEIDADE: mídias e direitos da sociedade em rede. **Anais do 5º Congresso Internacional de Direito e Contemporaneidade: mídias e direitos da sociedade em rede**. Santa Maria (RS): UFSM, 2019. Disponível em: <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/563/2019/09/5.23.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2023. p. 15.

No contexto da segurança pública, marcado pelo racismo estrutural, essa taxa de erros, aliada ao uso indiscriminado e não reflexivo das tecnologias de reconhecimento facial, acaba potencializando abusos de autoridade, bem como perpetuando a seletividade penal, o encarceramento em massa e, em geral, reproduzindo preconceitos pré-existentes<sup>40</sup>.

Outrossim, sistemas de reconhecimento facial tratam dados pessoais sensíveis, sendo que a sua proteção é um direito fundamental. Além disso, existem princípios da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) que devem ser respeitados em qualquer operação que envolva essa espécie de dados, destacando-se os princípios da finalidade, transparência e segurança. Entretanto, a falta de fiscalização e de regulação específica sobre o uso dos sistemas de reconhecimento facial faz com que, em muitos casos, as empresas fornecedoras da tecnologia não apresentem as devidas informações sobre o tratamento de dados realizado<sup>41</sup>.

Por exemplo, a instalação de um sistema de videomonitoramento para cobrir o carnaval do Rio de Janeiro, em 2019, tinha a intenção de criar um banco de dados com as informações coletadas, mas não ficou claro qual seria a finalidade da coleta e do tratamento desses dados<sup>42</sup>. Assim, tanto o governo quanto as empresas privadas envolvidas na operação dessa ferramenta teriam acesso aos dados biométricos dos participantes da festividade, sem que se tivesse ciência de quanto tempo eles ficariam armazenados, nem para quais fins eles seriam utilizados ou para quem exatamente eles seriam fornecidos.

Essa falta de transparência é uma flagrante violação da LGPD e da Constituição Federal, sendo ainda mais grave quando envolve dados sensíveis de crianças e adolescentes. Isso ocorre, por exemplo, quando sistemas de reconhecimento facial são usados para acompanhar a frequência estudantil em escolas públicas dos estados de Alagoas e Tocantins, sem que as devidas medidas de segurança digital sejam tomadas<sup>43</sup>.

Portanto, é possível perceber que a falta de regulamentação específica e de adequação dos contratos referentes ao uso do RFA à legislação nacional de proteção de dados já existente faz com que a população brasileira fique vulnerável diante da implementação de tecnologias de vigilância. O seu emprego no meio urbano implica em sistemáticas violações do direito à privacidade e à proteção de dados dos cidadãos, o que atinge vários outros direitos por consequência. As liberdades civis, por exemplo, são ameaçadas pela existência dessa espécie de videomonitoramento, que tende a causar um *chilling effect* na população<sup>44</sup>.

Por fim, o desdobramento que possui ligação direta com o colonialismo de dados é a restrição da autonomia das cidades brasileiras, já inseridas em um processo histórico de dependência, ocasionada pelos projetos de *smart cities* e suas tecnologias<sup>45</sup>. Nacionalmente, a aquisição de tecnologias de RFA se dá, em regra, através de negociações com estratégias agressivas, para que um número reduzido de empresas controle o mercado em questão. Na maioria dos casos, elas foram obtidas por meio de processos não competitivos de aquisição de sistemas e tecnologias, como acordos de cooperação e doação de equipamentos, ou também por pregão eletrônico. Como consequência, a procedência dos sistemas é majoritariamente estrangeira, com predominância da China, mas também contando com fornecedores como Israel, Estados Unidos e Reino Unido<sup>46</sup>.

<sup>40</sup> ELESBÃO, Ana Clara Santos; MEDINA, Roberta da Silva; SANTOS, Jádria Larissa Timm dos. Quando as máscaras (do reconhecimento facial) caírem, será um grande carnaval. In: AMARAL, Augusto Jobim do; SABARIEGO, Jesús; SALLES, Eduardo Baldissera Carvalho (orgs.). *Algoritarmismos*. São Paulo: Tirant Lo Blanch, 2020. p. 255.

<sup>41</sup> ALMEIDA, Eduarda Costa; DOURADO, Fernando Fellows; REIS, Carolina; SILVA, Felipe Rocha da. **Vigilância automatizada: o uso de reconhecimento facial pela Administração Pública**. Brasília: Laboratório de Políticas Públicas e Internet, 2021. p. 36.

<sup>42</sup> ELESBÃO, Ana Clara Santos; MEDINA, Roberta da Silva; SANTOS, Jádria Larissa Timm dos. Quando as máscaras (do reconhecimento facial) caírem, será um grande carnaval. In: AMARAL, Augusto Jobim do; SABARIEGO, Jesús; SALLES, Eduardo Baldissera Carvalho (orgs.). *Algoritarmismos*. São Paulo: Tirant Lo Blanch, 2020. p. 248.

<sup>43</sup> ALMEIDA, Eduarda Costa; DOURADO, Fernando Fellows; REIS, Carolina; SILVA, Felipe Rocha da. **Vigilância automatizada: o uso de reconhecimento facial pela Administração Pública**. Brasília: Laboratório de Políticas Públicas e Internet, 2021. pp. 56-59.

<sup>44</sup> SCHNEIER, Bruce. *Data and Goliath: the hidden battles to collect your data and control your world*. New York: W. W. Norton, 2015. p. 108

<sup>45</sup> SCHIAVI, Iara. As tendências neoliberais e dataficadas da incorporação tecnológica nas cidades. In: CASSINO, João Francisco; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; SOUZA, Joyce (org.). *Colonialismo de Dados*. São Paulo: Autonomia Literária, 2021. p. 161.

<sup>46</sup> ALMEIDA, Eduarda Costa; DOURADO, Fernando Fellows; REIS, Carolina; SILVA, Felipe Rocha da. **Vigilância automatizada: o uso de reconhecimento facial pela Administração Pública**. Brasília: Laboratório de Políticas Públicas e Internet, 2021. p. 24.



Conforme exposto na primeira parte do presente trabalho, isso fortalece o imperialismo e enfraquece a soberania nacional, uma vez que os dados da população brasileira acabam servindo aos interesses geopolíticos das grandes potências. A coleta e o tratamento de dados brasileiros por empresas estrangeiras — e a concentração dos dados nas mãos das *big techs* — significa uma perda de oportunidade para o avanço tecnológico brasileiro (instituições e empresas locais), e o país acaba perpetuando a cultura de subordinação e dependência aos produtos e serviços tecnológicos estrangeiros<sup>47</sup>.

Dessa forma, o Brasil acaba figurando como uma colônia de dados: suscetível a interesses estrangeiros, dependente e submisso tecnológica e economicamente aos países centrais<sup>48</sup>. Essa posição no polo passivo do novo colonialismo, bem como a mentalidade de colônia que permeia a política brasileira, tornam-se evidentes quando observado o tratamento que a empresa chinesa Huawei recebe de diferentes países. Enquanto o Brasil a tem como uma de suas principais fornecedoras de RFA<sup>49</sup>, o Reino Unido banuiu seus equipamentos de 5g por motivo de segurança nacional, já que a empresa é acusada de praticar espionagem cibernética a favor do governo chinês<sup>50</sup>.

As empresas que fornecem sistemas de videomonitoramento coletam e tratam os dados sensíveis por eles obtidos para fins publicitários e, também, para fomentar o desenvolvimento e o aprimoramento de suas tecnologias de inteligência artificial. Uma vez aprimoradas, essas tecnologias podem ser oferecidas futuramente ao poder público como a melhor opção para solucionar as demandas urbanas, o que ampliaria a dependência de longo prazo e estimularia ondas sucessivas de privatização<sup>51</sup>. Trata-se de um ciclo vicioso em que a busca por uma eficiência neoliberal sempre aponta os produtos tecnológicos das grandes corporações estrangeiras como as que conferem melhor custo-benefício e, ao mesmo tempo, como consequência, sempre representa um entrave para o desenvolvimento de soluções locais e tecnologias nacionais.

É preciso ressaltar que, embora o Brasil consuma produtos dessas grandes empresas estrangeiras de tecnologia, sua posição de colônia digital o configura mais como matéria prima do que como consumidor. A dinâmica apresentada na maioria dos estados brasileiros que investiram em sistemas de reconhecimento facial não prevê nenhum suporte técnico para as autoridades públicas responsáveis por operar a referida ferramenta. Da mesma forma, não é possível identificar previsão ou acordo sobre a transferência de conhecimento referente às boas práticas do emprego e da operação dessa tecnologia de vigilância<sup>52</sup>.

Como consequência, tem-se o despreparo das autoridades públicas brasileiras para lidar com os sistemas de reconhecimento facial automatizado e seus possíveis impactos negativos<sup>53</sup>. A falta de treinamento adequado para operar essa tecnologia tem relação direta com o seu já mencionado potencial de intensificar problemas sociais pré-existentes no cenário brasileiro, mas o seu uso indevido também pode criar novas preocupações. Por exemplo, a coleta e o armazenamento de dados que não siga medidas de cibersegurança suficientemente rígidas pode ocasionar invasões ao sistema e/ou o vazamento de dados sensíveis dos indivíduos, deixando-os expostos a crimes cibernéticos.

Igualmente, o não desenvolvimento da autonomia da Administração Pública brasileira para lidar com essa ferramenta culminou na descontinuidade de diversas estruturas de vigilância após o período de testes oferecido

<sup>47</sup> SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. A hipótese do colonialismo de dados e o neoliberalismo. In: CASSINO, João Francisco; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; SOUZA, Joyce (org.). *Colonialismo de Dados*. São Paulo: Autonomia Literária, 2021. p. 49.

<sup>48</sup> SCHIAVI, Iara. As tendências neoliberais e dataficadas da incorporação tecnológica nas cidades. In: CASSINO, João Francisco; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; SOUZA, Joyce (org.). *Colonialismo de Dados*. São Paulo: Autonomia Literária, 2021. p. 168.

<sup>49</sup> ALMEIDA, Eduarda Costa; DOURADO, Fernando Fellows; REIS, Carolina; SILVA, Felipe Rocha da. **Vigilância automatizada: o uso de reconhecimento facial pela Administração Pública**. Brasília: Laboratório de Políticas Públicas e Internet, 2021. p. 25.

<sup>50</sup> SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. A hipótese do colonialismo de dados e o neoliberalismo. In: CASSINO, João Francisco; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; SOUZA, Joyce (org.). *Colonialismo de Dados*. São Paulo: Autonomia Literária, 2021. p. 48.

<sup>51</sup> SCHIAVI, Iara. As tendências neoliberais e dataficadas da incorporação tecnológica nas cidades. In: CASSINO, João Francisco; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; SOUZA, Joyce (org.). *Colonialismo de Dados*. São Paulo: Autonomia Literária, 2021. p. 161.

<sup>52</sup> ALMEIDA, Eduarda Costa; DOURADO, Fernando Fellows; REIS, Carolina; SILVA, Felipe Rocha da. **Vigilância automatizada: o uso de reconhecimento facial pela Administração Pública**. Brasília: Laboratório de Políticas Públicas e Internet, 2021. p. 27.

<sup>53</sup> *Ibidem*. p. 40.

pelas empresas<sup>54</sup>. Dessa forma, o Brasil acaba sendo utilizado como uma mera área de teste de ferramentas de videomonitoramento e os dados biométricos dos brasileiros são processados como meros insumos para o progresso tecnológico das grandes empresas de tecnologia, sem que exista qualquer suporte para que as autoridades públicas consigam mitigar os impactos negativos já causados pelo uso da ferramenta.

Outro problema relacionado às empresas estrangeiras é a resolução de conflitos jurídicos. As sedes das principais empresas fabricantes de ferramentas de vigilância se encontram nos países centrais previamente mencionados, o que significa que elas não respondem à estrutura jurídica brasileira, apesar de seus produtos serem empregados no Brasil<sup>55</sup>. Dessa forma, decisões referentes ao cumprimento dos contratos de instalação e operação dos sistemas de reconhecimento facial automatizado, assim como as decisões referentes à (in)observância das leis brasileiras e internacionais no tratamento de dados da população, residem fora da jurisdição nacional. Portanto, a resolução de conflitos dessa espécie depende do poder judiciário dos países centrais, que tendem a proteger suas respectivas corporações, em detrimento dos interesses brasileiros<sup>56</sup>.

Dessa forma, constata-se que o emprego das tecnologias de reconhecimento facial no cenário urbano brasileiro possui relação direta com o cenário de colonialismo de dados. Corporações estrangeiras ganham cada vez mais espaço, obstruindo oportunidades de desenvolvimento tecnológico nacional, e realizam o tratamento de dados da população brasileira de acordo com seus interesses econômicos e políticos.

Além disso, essas empresas não se preocupam com os impactos negativos que essa espécie de ferramenta de videomonitoramento pode produzir em relação aos cidadãos brasileiros: tudo o que lhes interessa são os dados coletados. Nesse cenário, que também inclui a falta de regulamentação específica do RFA, tem-se que falhas inerentes à tecnologia e o mau uso por parte dos operadores da Administração Pública vem culminando em violações de direitos fundamentais e liberdades civis da população.

396

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O atual cenário geopolítico é caracterizado por velhas dinâmicas que agora ocorrem através de novas tecnologias. A crença na tecnocracia e a ascensão dos ideais neoliberais são a base do capitalismo de vigilância, que procura comoditizar a vida humana através de sua dataficação. Esse novo estágio do vigente sistema de produção encontra suas raízes no colonialismo histórico e, portanto, é indissociável das relações de poder existentes entre países colonizadores e países colonizados. Tudo isso se traduz no colonialismo de dados, caracterizado pela dependência tecnológica possuída pelos países subdesenvolvidos (colonizados) e o extrativismo digital praticado pelos países centrais (colonizadores) e suas empresas de tecnologia.

O Brasil, considerado um país subdesenvolvido, não está imune a essa dinâmica geopolítica. A implementação de tecnologias de reconhecimento facial no tecido urbano brasileiro faz parte de um esforço na direção de criar *smart cities*, que apostam em soluções tecnológicas para problemas da Administração Pública. Entretanto, essa nova ferramenta é desenvolvida e instalada por empresas estrangeiras, que utilizam os dados da população para satisfazer seus interesses econômicos e não levam em consideração os aspectos sociopolíticos do Brasil. Dessa forma, o país participa do capitalismo de vigilância dentro da condição de colônia de dados.

Dessa forma, conclui-se que o hodierno emprego dessa espécie de videomonitoramento apresenta uma ameaça para os preceitos de um Estado Democrático de Direito. Em primeiro lugar, a aquisição de tecnologias estrangeiras e

<sup>54</sup> Ibidem. p. 28.

<sup>55</sup> SCHIAVI, Iara. As tendências neoliberais e dataficadas da incorporação tecnológica nas cidades. In: CASSINO, João Francisco; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; SOUZA, Joyce (org.). *Colonialismo de Dados*. São Paulo: Autonomia Literária, 2021. p. 156.

<sup>56</sup> SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. A hipótese do colonialismo de dados e o neoliberalismo. In: CASSINO, João Francisco; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; SOUZA, Joyce (org.). *Colonialismo de Dados*. São Paulo: Autonomia Literária, 2021. p. 47.

a ausência de incentivos na criação de soluções nacionais ocasionam uma obstrução do desenvolvimento tecnológico brasileiro. Também, a coleta indiscriminada e desregulada de dados culmina na violação de direitos fundamentais da população. Por fim, ambos elementos mencionados fazem com que o Brasil seja dependente das empresas de tecnologia estrangeiras e subserviente a seus interesses, o que, conseqüentemente, representa uma ameaça à soberania nacional.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Eduarda Costa; DOURADO, Fernando Fellows; REIS, Carolina; SILVA, Felipe Rocha da. **Vigilância automatizada: o uso de reconhecimento facial pela Administração Pública**. Brasília: Laboratório de Políticas Públicas e Internet, 2021.

AVILA, Sandra; CANTERO, Lucia; RUBACK, Livia. Vieses no Aprendizado de Máquina e suas Implicações Sociais: Um Estudo de Caso no Reconhecimento Facial. In: WORKSHOP SOBRE AS IMPLICAÇÕES DA COMPUTAÇÃO NA SOCIEDADE (WICS), 2, 2021, Evento Online. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021. p. 90-101. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wics/article/view/15967/15808>. Acesso em: 30 jul. 2023.

BROUSSARD, Meredith. **Artificial (Un)intelligence: How Computers Misunderstand the World**. Cambridge: The MIT Press, 2018.

CASSINO, João Francisco. O sul global e os desafios pós-coloniais na era digital. In: CASSINO, João Francisco; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; SOUZA, Joyce (org.). **Colonialismo de Dados**. São Paulo: Autonomia Literária, 2021. pp. 13-31.

COSTA, Ramon Silva; OLIVEIRA Samuel Rodrigues de. O uso de tecnologias de reconhecimento facial em sistemas de vigilância e suas implicações no direito à privacidade. **Revista de Direito, Governança e Novas Tecnologias**, Belém, v. 5, n. 2, p. 01-21, jul./dez. 2019. Disponível em: <https://core.ac.uk/reader/288182160>. Acesso em: 30 jul. 2023.

COULDRY, Nick; MEJIAS, Ulises A. Data Colonialism: Rethinking Big Data's Relation to the Contemporary Subject. **Television & New Media**, 20(4), 336–349. <https://doi.org/10.1177/1527476418796632>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1527476418796632>. Acesso em: 30 jul. 2023.

DIAS, Daniella; HOMCI, Janaína; SANTOS, Juliana. O Estado e o Direito à Cidade: Reflexões sobre as Transformações Pós-Modernas no Espaço Urbano. **Revista Jurídica Cesumar**, v. 21, n.3, 2021. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/revjuridica/article/view/7750>. Acesso em: 10 de out. 2023.

DISTRITO FEDERAL. **Portaria nº 15, de 30 de abril de 2018**. Diário Oficial do Distrito Federal. Disponível em: [https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/39e7cf5acaba49a4a381f9dc2d74e92d/Portaria\\_15\\_30\\_04\\_2018.html](https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/39e7cf5acaba49a4a381f9dc2d74e92d/Portaria_15_30_04_2018.html). Acesso em: 30 jul. 2023.

ELESBÃO, Ana Clara Santos; MEDINA, Roberta da Silva; SANTOS, Jádía Larissa Timm dos. Quando as máscaras (do reconhecimento facial) caírem, será um grande carnaval. In: AMARAL, Augusto Jobim do; SABARIEGO, Jesús; SALLES, Eduardo Baldissera Carvalho (orgs.). **Algoritarmismos**. São Paulo: Tirant Lo Blanch, 2020. pp. 247-259.

OLIVEIRA, L.V. et al. Aspectos ético-jurídicos e tecnológicos do emprego de reconhecimento facial na segurança pública no Brasil. **Rev. Tecnol. Soc.**, Curitiba, v. 18, n. 50, p. 114-135, jan./mar., 2022. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/12968>. Acesso em: 30 jul. 2023.

SCHIAVI, Iara. As tendências neoliberais e dataficadas da incorporação tecnológica nas cidades. In: CASSINO, João Francisco; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; SOUZA, Joyce (org.). **Colonialismo de Dados**. São Paulo: Autonomia Literária, 2021. pp. 151-169.

SCHNEIER, Bruce. **Data and Goliath: the hidden battles to collect your data and control your world**. New York: W. W. Norton, 2015.

SILVA, Fernanda dos Santos Rodrigues; SILVA, Rosane Leal da. Reconhecimento facial e segurança pública: os perigos do uso da tecnologia no sistema penal seletivo brasileiro. In: 5 CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E CONTEMPORANEIDADE: mídias e direitos da sociedade em rede. **Anais do 5º Congresso Internacional de Direito e Contemporaneidade: mídias e direitos da sociedade em rede**. Santa Maria (RS): UFSM, 2019. Disponível em: <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/563/2019/09/5.23.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2023.

SILVA, Tarcízio. **Racismo Algorítmico: inteligência artificial e discriminação nas redes digitais**. São Paulo: SESC, 2022.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. A hipótese do colonialismo de dados e o neoliberalismo. In: CASSINO, João Francisco; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; SOUZA, Joyce (org.). **Colonialismo de Dados**. São Paulo: Autonomia Literária, 2021. pp. 33-51.

ZUBOFF, Shoshana. **A Era do Capitalismo de Vigilância**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2019.