

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA
DO RIO DE JANEIRO



Cleyton Costa Lima

Do Legado Olímpico ao Panóptico Carioca:

Analisando os impactos sociais da implementação de câmeras
de reconhecimento facial na cidade do Rio de Janeiro

Orientador: Sérgio Veloso

Rio de Janeiro
2021.1

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA
DO RIO DE JANEIRO



Cleyton Costa Lima

Do Legado Olímpico ao Panóptico Carioca:

Analisando os impactos sociais da implementação de câmeras de reconhecimento facial na cidade do Rio de Janeiro

Orientador: Sérgio Veloso

Monografia apresentada ao Instituto de Relações Internacionais da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Relações Internacionais.

Rio de Janeiro
2021.1

Agradecimentos

Transformar 5 anos de jornada acadêmica, profissional e pessoal em alguns parágrafos que serão eternizados neste documento não é uma tarefa simples. Muitas pessoas importantes estiveram presentes na minha jornada, de diversas formas, e é quase impossível listar todas nestes parágrafos. Mesmo que você não esteja aqui, muito obrigado por participar da minha história, sua contribuição certamente é importante para mim.

Antes de qualquer coisa, gostaria de agradecer aos Céus por diariamente me guiarem, iluminarem e me apoiarem a seguir com os meus objetivos, mesmo que o caminho destes possa ter sido tortuoso.

Agradeço também a minha mãe, que desde o princípio esteve do meu lado, sempre se esforçou ao máximo para garantir que eu estivesse nas melhores condições para continuar, e me mostrou o quão importante é estudar, mesmo que ela não tenha tido oportunidades para seguir estudando no passado.

Agradeço as pessoas responsáveis pela criação de programas sociais como o PROUNI, que permitem que pessoas de comunidades como eu possam sonhar em estar em grandes universidades do país e melhorar as condições do lugar onde vive, e aos responsáveis pelo FESP, que permitem que estas pessoas consigam permanecer na Pontifícia.

Agradeço ao Instituto de Relações Internacionais, instituição que me acolheu e apoiou durante estes anos, e aos seus professores, que sempre promoveram importantes debates e motivavam grandes questionamentos pelos alunos, sendo um deles o que motivou eu produzir esta pesquisa.

Agradeço ao meu orientador, Sérgio Veloso, que me acompanhou no processo de construção deste estudo. Suas contribuições foram fundamentais para a este artigo, e me ajudaram desde o princípio a ver as tecnologias de diferentes perspectivas. Agradeço também ao meu segundo leitor, Ricardo Oliveira, que tenho certeza de que suas contribuições são fundamentais para este trabalho, e cujo apoio foi fundamental para a minha formação tanto como profissional quanto como pesquisador.

Agradeço a equipe do PET, que me ajudaram a dar os meus primeiros passos no grande mundo da pesquisa acadêmica, sempre exigindo a maior qualidade possível de todas as produções feitas. Agradeço também a equipe da Fundação Heinrich Böll, que me mostraram a força da Sociedade Civil, de seu papel fundamental nas mudanças políticas e por me mostrar um lado crítico ao olhar as novas tecnologias.

Agradeço meus amigos, Carol, Catarina, Celeste, Dani, Kendra, Mayara, Dantas, Rocha, Daniel, Tay e Júlio. Ter a companhia de vocês no dia a dia tornou essa longa jornada muito mais divertida, e me ajudaram a ser uma pessoa melhor. Agradeço também a minha melhor amiga Laura, que esteve comigo desde o começo dos tempos, e nunca desistiu de mim mesmo quando eu já havia desistido de seguir.

Por último, mas não menos importante, agradeço a minha namorada, Duda. Sua presença, seu espírito questionador e seu companheirismo nas horas boas e ruins mostram que minha vida seria completamente diferente se eu não tivesse te conhecido. Obrigado por estar comigo sempre.

Resumo

O presente artigo busca compreender os impactos sociais gerados pela implementação de câmeras de reconhecimento facial como ferramenta de segurança pública na cidade do Rio de Janeiro. Para isso foram mobilizados autores da Teoria da Vigilância que, combinados a artigos acadêmicos e da sociedade civil, e reportagens jornalísticas, apontam a incerteza da eficiência desta tecnologia, em especial para populações não-brancas e marginalizadas. O artigo sustenta que as câmeras de vigilância são uma política de controle de comportamentos de corpos não-brancos em um contexto de “guerra as drogas”, com um verniz de neutralidade tecnológica, assim como possui potencial de violar direitos humanos fundamentais, como o direito à privacidade, ao livre trânsito e a manifestação política.

Palavras-chave: reconhecimento facial, segurança pública, Rio de Janeiro

Sumário

1. Introdução	7
2. A construção do conceito de vigilância como tecnologia de controle social: revisão teórica	10
3. Dos megaeventos ao controle social: o uso de câmeras de vigilância e de reconhecimento facial na cidade do Rio de Janeiro	20
4. Olhando as câmeras: impactos e consequências resultantes da implementação de câmeras de vigilância no Rio de Janeiro	28
5. Em defesa do fim do reconhecimento facial: conclusões realizadas	37
6. Referências Bibliográficas	41

1. Introdução

Imagine que você está circulando pela famosa praia de Copacabana, cartão postal da cidade do Rio de Janeiro e importante ponto turístico do Brasil, e você é parado por um grupo de policiais. Estes solicitam seus documentos, e lhe encaminham para uma delegacia. Sem saber a motivação deste encaminhamento, você é levado para um posto policial, e descobre que um sistema interligado de câmeras ao redor da praia identificou você como uma criminosa foragida da justiça. Após um longo período de discussão com o delegado de polícia, eles descobrem que esta pessoa foragida já está presa há anos, e o sistema identificou você como tal criminosa por engano.

Esta é a história de uma cidadã carioca, que foi identificada pelo sistema de câmeras com reconhecimento facial implementado na cidade do Rio de Janeiro. Introduzida na cidade no ano de 2019, em uma parceria da Polícia Militar do Rio de Janeiro com a empresa de telefonia Oi e a multinacional chinesa Huawei, o sistema é fruto de todo um processo histórico de políticas de vigilância voltadas para a segurança pública na cidade, instalada em áreas de grande circulação como estádios e a famosa Praia de Copacabana. Apesar do suposto sucesso apontado pela Polícia Militar e pelas empresas privadas, existem diversos elementos que são subtraídos da equação ao defender o sucesso desta ferramenta.

Neste contexto, o presente artigo busca observar os possíveis impactos sociais causados pela implementação desta ferramenta, em especial em populações não-brancas e marginalizadas da cidade. Para isso, foram observados quatro elementos referentes aos resultados das câmeras de reconhecimento facial: em primeiro lugar, a sua eficiência em termos técnicos-estatísticos; em segundo, as discrepâncias e problemas que surgem a partir do momento que elementos como gênero e raça são incluídos na análise, afetando diretamente a sua taxa inicial de eficácia; em terceiro, o impacto e a frequência dos erros cometidos pelo sistema; por fim, o potencial para outros usos desta ferramenta, especialmente os riscos aos direitos humanos e individuais. Os insumos utilizados para a observação destes elementos são originários de artigos

e obras acadêmicas, por pesquisas realizadas pela sociedade civil organizada, e por reportagens e artigos de jornais que se debruçam sobre a temática.

O presente artigo está organizado em quatro partes. Na primeira seção, são estabelecidas as bases teóricas que fundamentam os conceitos que serão utilizados na análise dos impactos das câmeras de vigilância. Nesse sentido, o artigo retorna ao conceito primordial do panopticismo foucaultiano, que realiza uma análise histórica da evolução das práticas de vigilância e punição, que, ao fim, aponta como tendência o desenvolvimento de medidas de controle de comportamentos e corpos humanos desviantes de forma silenciosa e não violenta a partir da vigilância constante. Este elemento de vigilância é expandido para os autores modernos considerados pós-panópticos, como David Lyon e Kevin Haggerty, que sustentam a ideia de que tais práticas de vigilância foram expandidas para também os indivíduos comuns, em um processo de organização social, cujos cidadãos vigiados produzem *personas* que permitem o planejamento e a prevenção de atos indesejados. O desenvolvimento destas *personas* é feito a partir de uma vigilância móvel, e que, com o avanço da Internet e das ferramentas digitais, permitem um controle a distância de determinados corpos.

Na segunda seção, é observado o processo histórico do uso de câmeras de reconhecimento facial na cidade do Rio de Janeiro. Apesar de seu funcionamento efetivo ocorrer apenas em 2019, o desejo da cidade em fortalecer suas políticas de vigilância existe desde a década de 1990. Essa busca pelo controle na segurança pública foi catalisada especialmente devido à grande presença e influência dos megaeventos na cidade, desde a ECO-92 em 1992 até os Jogos Olímpicos de 2016, gerando investimentos de centenas de milhões de reais nestas tecnologias, e o fortalecimento de empresas privadas de tecnologia e de segurança no Rio. Dessa forma, a cidade se tornou vitrine global destas tecnologias, especialmente a partir da criação dos seus centros integrados: o Centro de Operações Rio (COR-Rio) e o Centro Integrado e Comando e Controle (CICC), responsáveis pela vigilância da cidade de forma integrada a partir de diversas câmeras e *softwares* que analisam a situação e apontam a melhor medida a ser tomada. É uma destas tecnologias empregadas nestes

centros são as câmeras de reconhecimento facial, que coletam informações dos transeuntes que passam onde a câmera está localizada e um sistema de inteligência artificial faz a comparação da face com o banco de dados de foragidos da justiça e pessoas desaparecidas.

Em terceiro lugar, serão analisados os impactos e consequências resultantes da implementação destas câmeras de vigilância na cidade do Rio. Esta análise é feita a partir da conceitualização de Kevin Haggerty com os elementos de eficiência, identidade, erro e multifuncionalidade. Para isso, utilizam-se os resultados de estudos realizados pelo Instituto Igarapé e pela Rede de Observatórios de Segurança, acompanhados de artigos acadêmicos e reportagens jornalísticas, que avaliam tanto os resultados oficiais apresentados pelos atores públicos e privados envolvidos na política pública de segurança implementada na cidade, como também os impactos disso em populações não-brancas e marginalizadas. Além disso, observam-se impactos que vão além dos elementos de segurança pública, em especial as violações de direitos humanos, como o direito a manifestação política, a privacidade, a liberdade de expressão e a liberdade de trânsito.

Por fim, a última seção deste artigo apresenta os resultados encontrados ao longo do estudo e aponta os movimentos realizados tanto dentro do Brasil como em outros países de expansão, questionamento, limitação e banimento destas tecnologias. Observa-se que, apesar dos impactos observados e iniciativas em outros países pelo fim destas ferramentas, no Brasil esta política vem em expansão a partir do modelo de panóptico carioca, de vigilância constante com linhas de comando centralizadas e integradas, para outras cidades no Brasil, como uma ferramenta de modernização policial e melhoria na gestão da segurança pública. Tudo isso realizado em parceria com empresas privadas estrangeiras, cuja política de uso, privacidade e de segurança de dados pessoais é obscura e desconhecida. Por esta razão, este artigo sustenta também a necessidade de um banimento desta ferramenta no país, buscando evitar uma vigilância direcionada a pessoas de determinadas condições sociais e o respeito aos direitos humanos.

2. A construção do conceito de vigilância como tecnologia de controle social: revisão teórica

A presente seção tem como objetivo o estabelecimento das bases teóricas que fundamentam o processo investigativo do estudo de caso desenvolvido neste texto. Nesta seção será observada a construção do campo de estudo que compreende os impactos e o uso político de ferramentas visando à vigilância e o controle de comportamentos populacionais, em especial buscando a permanência de determinado padrão societal que sustenta a sociedade contemporânea. O desenvolvimento de ferramentas de controle e punição dos cidadãos não é uma prática contemporânea fruto do grande avanço tecnológico, que permite a vigilância constante de indivíduos considerados potenciais desviantes; Foucault (1999), por exemplo, já demonstrava as práticas estatais para inicialmente punir e em seguida controlar cidadãos que desviassem do comportamento ideal desde o século XVI, uma clara demonstração de poder sobre os indivíduos; e Giddens (1987) destaca que, desde a sua formação, o Estado se insere dentro de um ambiente de dominação, expressado por modos de controle e de domínio.

Dessa forma, este capítulo possui como elemento comum a importância da vigilância como ferramenta de controle dentro da estrutura de dominação que garante a permanência do Estado como responsável pela garantia da segurança da população. A partir disso, será analisada a definição e a origem do conceito de vigilância e de seus estudos decorrentes, a partir das contribuições de Michel Foucault e seus contemporâneos. Será observada a importância do conceito de vigilância para a formação do mecanismo panóptico, tecnologia desenvolvida para prisões, mas também que passa a ser utilizada em outros ambientes, especialmente para o acompanhamento de indivíduos “suspeitos”, e para também aqueles que se utilizam do conceito de vigilância para desenvolver suas análises contemporâneas sobre o uso de tecnologias de vigilância, como David Lyon e Kevin Haggerty.

Os estudos de vigilância buscam compreender os elementos e mecanismos utilizados para o acompanhamento das práticas comportamentais dos

indivíduos. Nesse sentido, seus estudiosos identificam iniciativas que buscam fortalecer tais práticas de controle, seja praticado pelo Estado ou por atores privados. Outros buscam observar a evolução dessas iniciativas ao ponto da vigilância se tornar algo tradicional ou até cultural (por exemplo, em realities show). Independente da linha de estudo, as análises sobre as práticas de vigilância possuem um ponto de partida comum: os estudos do filósofo francês Michel Foucault.

Em “Vigiar e Punir”, Foucault (1997) busca refletir sobre a prática da disciplina como uma fonte de poder utilizada fortemente pelos Estados modernos e a transformação dessa fonte de poder com o passar do tempo. Nesse sentido, ele reconhece os mecanismos de punição como instrumentos sociais complexos, com elementos positivos (mesmo que ínfimos) e negativos. Além disso, ele vê a punição como um mecanismo de prática política, comum entre a humanização da pena e do conhecimento do ser humano, analisando-a um elemento de transformação no comportamento do ser humano.

Ele inicia seu estudo desenvolvendo seu argumento de que o corpo humano está diretamente ligado a um caráter político, resultante de diversas relações de poder entre diferentes atores. O corpo humano, sob esta lógica, é investido, marcado, dirigido, suplicado, subjugado e controlado por outros atores, como o Estado e a sociedade. Tais iniciativas são realizadas de formas diversas, podendo ser impostas pelo uso da violência física, desenvolvidas a partir do uso da força bruta, sobre elementos materiais, como recursos financeiros, ou sutis e tecnicamente pensadas. Dessa forma, as formas desenvolvidas para o controle do corpo humano não são uma característica de determinado ator, mas sim um conjunto de técnicas, tecnologias e práticas para a realização das iniciativas de controle (Foucault, 1997).

As relações de poder são também transformadas a partir da execução destas práticas, não apenas na relação entre indivíduos, mas também na relação do Estado com seus cidadãos e entre diferentes classes sociais. Observando isso, Foucault propõe a re colocação das técnicas de punição dos corpos humanos dentro de um corpo político, que é mantido sob estruturas de controle e de poder, ao ponto que ele observa que as principais causas de revoltas dentro das prisões

não se davam apenas por elementos físicos-materiais, como superlotação ou falta de insumos básicos, mas também pela prática de dominação e controle desenvolvida por estas estruturas sobre o corpo individual a ser punido (Foucault, 1997).

A partir dessa argumentação, Foucault enfoca no processo histórico das práticas de punição. Para isso, ele inicia desenvolvendo o conceito do suplício, que deveria primeiramente, produzir certo grau de sofrimento comparável e hierarquizável, mas não necessariamente seria físico, dado que o maior impacto sobre o indivíduo estaria localizado na manifestação do poder e na marcação dos indivíduos “desviantes”, buscando que os próprios assumam e confessem suas práticas criminosas. A partir disso, Foucault aponta que a prática da tortura, comum durante o período anterior a Era Moderna, passou a ser malvista, dado que era possível implicar o suplício em um corpo individual de forma técnica e sem causar danos físicos a pessoa, como no uso do interrogatório como tecnologia confessional. Apesar disso, ambas as práticas passaram a ser combinadas como tecnologia de suplício, apresentando a tortura tanto como elemento de punição quanto de educação (Foucault, 1997).

Ao mesmo tempo, o suplício também deve ser visto como uma ferramenta política. O crime cometido pelo “desviante” não afeta apenas a vítima, mas também o soberano de forma direta. O soberano é aquele que cria as leis, logo, uma violação destas normas compromete diretamente a capacidade de aplicação e punição destas regulamentações. Assim, o direito que o soberano tem de realizar punições contra aqueles que se desviam das leis não é apenas um elemento político de controle social (considerando a necessidade de manter a lei e a ordem), mas também de vingança pessoal para recuperar a moral do soberano frente ao violador e frente aos seus cidadãos. Por esta razão, a prática do suplício comumente também é militar, como uma ferramenta de demonstração das relações de poder entre o soberano, no papel do Estado, e seus cidadãos, assim como uma ferramenta de controle social (Foucault, 1997).

Assim como o soberano e o criminoso, a população também é um ator dentro dessa estrutura política. O povo é, ao mesmo tempo, coagido e convidado a participar da prática do suplício, tanto como um ator “validador” quanto como

indivíduo influenciado. Contudo, sua atuação é dúbia: a população pode atacar o criminoso, sempre sob controle dos representantes do soberano, mas também pode tentar protegê-lo das investidas do soberano, recusando a prática da punição. Isto especialmente quando há desigualdade na punição, por exemplo, quanto um homem do povo é punido de forma mais dura do que um homem nobre, ou quando o crime cometido era de baixo impacto social. Esses cenários motivam o desenvolvimento de iniciativas de resistência, contra tanto as punições, quanto ao policiamento e ao papel do soberano como executor das penas (Foucault, 1997).

O suplício realizado a partir da violência física, com o início da Era Moderna, foi condenado, e a necessidade do desenvolvimento de suplícios sem violência cresce. É nesse contexto ocorre uma ampla reforma na lógica desta tecnologia, para o controle dos novos desviantes, considerados “espertos e calculistas”, e para a punição dos novos crimes, agora criados por legisladores e não por um único soberano, e focados na proteção da sociedade, especialmente em relação aos crimes em que a propriedade é vitimada e buscando que outros cidadãos não cometam tais delitos (Foucault, 1997).

O desviante, nesse novo cenário pode ser visto tanto como uma pessoa não-cidadã que violou o pacto social baseado na legislação, quanto o “anormal” que não está nas suas melhores condições físicas. A definição de “criminoso” passa a ser a combinação do crime cometido como também as características do indivíduo que cometeu o ato. E as punições deste novo criminoso também serão diferentes, isolando-os da sociedade e os inserindo em um ambiente de controle anatômico das punições (Foucault, 1997).

Nesse sentido, as punições passam a seguir algumas condições. Em primeiro, deve-se evitar sempre a arbitrariedade, seguindo sempre a lógica de gerar temor no momento da realização do delito, como o encarceramento e a retirada de direitos. Em segundo, reduzir a atração produzida pelo crime, a partir do ensinamento que faça o criminoso aprenda o valor dos direitos que lhe são retirados. Em terceiro, a definição do tempo de punição, estendendo-o de acordo com a gravidade do crime realizado. Em quarto, tornar a punição algo público e positivo para a sociedade, tornando a pena um interesse coletivo, visível e

controlado. Em quinto, o castigo passa a ter o papel de reforçar o contrato social a partir da publicidade das penas e do isolamento dos desviantes. E, em sexto, que a punição não possua um caráter vingativo, mas sim que ofereça uma oportunidade de reeducar o criminoso para retornar à sociedade após o fim da pena (Foucault, 1997).

A partir destas condições, as prisões passam a ser o principal lugar para a aplicação das punições, dado que ela permitia o condenado recobrar sua consciência e “voltar para o lado do bem”, permitia que o trabalho converteria e ensinaria o preso a se ressocializar, e reformaria tanto o *homo economicus*, que busca os melhores ganhos em suas escolhas, quanto o ser humano moral. Dentro das prisões, o horário é especificamente controlado, assim como os comportamentos dos presos, sob uma constante vigilância. Assim, o condenado passa, além de ser acompanhado diariamente, a ter consciência do crime cometido e seus impactos à sociedade e têm a oportunidade diária de mudança de comportamento. Assim, a prisão se torna um ambiente de vigilância diária que busca não apenas punir os criminosos, mas também retirar seus vícios e fraquezas. A pena não é mais a representação do suplício, mas a transformação dos corpos humanos ao longo do tempo e suas atividades diárias (Foucault, 1997).

Em seguida, Foucault parte para refletir mecanismos que permitam o desenvolvimento de um aparelho disciplinar que permitisse ver todos os comportamentos dos indivíduos de forma permanente, como um olho perfeito a que nada escapa e centro em direção ao quais todos os olhares convergem. Ele destaca também o desenvolvimento de certos graus de hierarquia dentro dos ambientes de correção, em que os próprios desviantes vigiam uns aos outros, sendo recompensados por auxiliar outros no processo de docilização ou denunciar aqueles que não seguem o ordenado. O castigo, por outro lado, deveria ser corretivo e não punitivo, fazendo o desviante repetir as práticas que ele fez de forma incorreta até a dominância. Todos estes elementos produzem aquilo denominado “panóptico” (Foucault, 1997).

O panóptico de Bentham, o qual Foucault se utiliza, é caracterizado por uma construção em anel na periferia, dividida em celas individuais, com uma torre

central, que é capaz de observar tudo que é feito dentro da cela tanto dentro do panóptico quanto fora dado que as celas possuem duas grandes janelas em cada extremidade. Tal estrutura permite que os vigias possam ver todos os detentos, independente da sua localização, mas os últimos não podem ver uns aos outros, evitando assim tentativas de comunicação ou de motim, gerando uma multiplicidade controlável para o guardião, mas uma solidão induzida para o preso. Essa sensação constante de visibilidade que assegura o funcionamento automático do poder, com uma vigilância permanente e excessiva para o detento, mas descontínua e escassa para o vigilante (Foucault, 1997).

O panóptico torna-se importante também por automatizar e desindividualizar o poder, tornando a ritualística e a aparelhagem tradicional inúteis, dado que não é necessário ser um soberano ou um guardião para demonstrar o poder; a arquitetura desenvolvida já é suficiente para a demonstração desta capacidade. Desse modo, a possibilidade de qualquer pessoa ter capacidade de vigiar aqueles desviantes, independentemente de suas motivações, torna o risco de ser surpreendido ao fazer algo fora do que lhe é doutrinado extremamente alto. Tal vigilância constante, além de inibir os desviantes, permite também modificar comportamentos, treinar e estudar o comportamento individual de diversas formas, sendo um grande laboratório das estruturas de poder e dominância entre indivíduos (Foucault, 1997).

Este conceito de vigilância constante retira a necessidade de um indivíduo executor, e de uma grande performance de rituais e ações para a implicação de uma punição para um determinado indivíduo que desvia das normas, seja às de um soberano, seja às do código penal, é expandido para diversos outros ambientes. Foucault já reconhece em seu trabalho a potencialidade de expansão de tal modelo estrutural para outros ambientes, como escolas, hospitais e fábricas, mas seus contemporâneos apontam a presença destas estruturas em novas tecnologias e metodologias de vigilância, e observam seus impactos.

Diversos pensadores buscam, a partir das contribuições de Foucault, avançar nas discussões sobre as práticas de vigilância constante que existem na atualidade. Bauman e Lyon (2013), por exemplo, sustentam que a vigilância atua não apenas como uma ferramenta de controle de comportamentos de

indivíduos “desviantes”, mas também como uma ferramenta de confinamento e de exclusão tendo como exemplo a realidade dos refugiados nos centros de detenção na Europa. Haggerty (2006) também aponta como a vigilância também passou a ser utilizado para elementos não humanos, como na agricultura e na prevenção de desastres naturais, e praticado por agentes não humanos, como drones e outras tecnologias. Tais mudanças na sociedade não são compreendidas por Foucault, apesar de sua importância teórica, demonstram a necessidade de buscar por novas perspectivas sobre o processo de vigilância.

Nesse esforço, David Lyon (2003) busca apresentar os esforços de encontrar novas teorias para compreender as práticas atuais. Ele aponta que a vigilância se tornou uma característica do dia a dia, presente em quase tudo na realidade de qualquer indivíduo, que são observados de forma descentralizada com diversos propósitos a partir da coleta de informações. Tais informações são utilizadas para a criação de *personas* destes indivíduos, com o objetivo principal de planejar, prever e prevenir ações indesejadas a partir da classificação e acompanhamento destes perfis. Lyon desenvolve o conceito de “organização social”¹ para destacar o caráter classificativo da vigilância contemporânea, no sentido que ela se torna ambígua: ao mesmo tempo em que ela não é um processo sem nexos ou maligno, ele afeta diretamente o direito individual da privacidade (LYON, 2003).

Segundo ele, a codificação e acompanhamento de informações informatizadas permitem o acesso ou a exclusão de certas pessoas de participarem de diversas ações, influenciando os indivíduos, suas personalidades e suas escolhas. Essa vigilância é feita em movimento, sem a estaticidade do panóptico foucaultiano, buscando prever as ações dos indivíduos a partir destes perfis. Um exemplo apresentado por Lyon é dentro dos sistemas de policiamento, que mapeia a partir de probabilidades as áreas mais propensas à realização de crimes, e que necessitam de maior

¹ “social sorting” em inglês.

presença policial, contudo, tal probabilidade é gerida a partir de elementos como raça, classe socioeconômica e gênero de forma parcial (LYON, 2003).

Este exemplo aponta a importância do desenvolvimento de bancos de dados para o funcionamento das medidas de vigilâncias atuais, que se baseiam neste perfilamento para sua ação e suas consequências seguintes. Para uma vigilância eficaz, é necessário um banco de dados diversos, e que permita uma grande precisão nas suas análises: tecnologias como a biometria² permitem, combinadas aos dados dos indivíduos, garantirem tal acurácia. Dessa forma, a lógica de vigilância e controle de comportamentos inicialmente refletidos por Foucault, que dependia da ação humana passa a ser uma lógica descentralizada, automatizada, espalhada e baseada em dados tanto probabilísticos quanto biológicos dos indivíduos, tornando-se a prática comum no dia a dia da população (LYON, 2003).

Nesse sentido, a “organização social” é um fenômeno em crescimento devido ao maior desejo em controlar indivíduos, inclusive cidadãos, sob uma lógica de dominação. Os dados pessoais de cada pessoa se tornaram necessários e vinculados em diversos sentidos. Por exemplo, no Brasil, existem diversas instituições que vinculam e unificam dados de cidadãos a partir do CPF, criando perfis de saúde, educação, interesses pessoais e elementos de segurança pública. Estes dados formam bancos de dados, que são executados dentro de determinados algoritmos com diferentes funções: algumas pessoas terão mais direitos e oportunidades de acordo com seu perfil, e outras deverão ser mais vigiadas por terem determinadas características (LYON, 2003).

Cabe reconhecer que estes algoritmos, em especial, não devem ser vistos como neutros. Apesar da coleta de dados ser um processo automatizado, o desenvolvimento dos algoritmos usados para a análise depende da ação humana. Nesse sentido, os algoritmos são construídos de acordo com a demanda para o uso da ferramenta. Por exemplo, câmeras de reconhecimento facial podem ser utilizadas para reconhecimento de procurados pela justiça podem ser

² Como impressões digitais, escaneamento de íris, reconhecimento facial e de DNA.

desenvolvidas com elementos racistas, dado a grande taxa de pessoas negras presas no país.

Dessa forma, Kevin Haggerty (2006), em consonância com as falas de Lyon, apresenta algumas formas de metrificar a eficiência e os impactos da implantação de tecnologias de vigilância. Em primeiro lugar, o conceito de eficiência. O conceito de eficiência envolve um conjunto de elementos técnico-rationais que desconsideram os elementos simbólicos e emocionais da tecnologia. Esse conceito é analisado a partir de divergências dentro de estatísticas, metodologias e interpretação de dados, sem reflexões nos impactos sociais ou estruturais que a tecnologia desenvolvida pode causar (HAGGERTY, 2006).

Em segundo, o conceito de identidade que possui duas dimensões: o monitoramento dos grupos sociais pré-constituídos e o estabelecimento de novas formas de identidade. Nesse sentido, apesar de a tecnologia ser feita para várias pessoas, nem todos serão vigiados com os mesmos propósitos, de acordo com a lógica em que o sistema é construído. E como o sistema é construído com finalidades políticas, ele pode conter elementos de racismo, sexismo e/ou outros problemas sociais (HAGGERTY, 2006), que compõem a estrutura social do local em que a tecnologia é implementada.

Em terceiro, o erro também é um conceito mobilizado na análise de tecnologias, com o objetivo de verificar os impactos causados e a probabilidade da existência do erro. Conforme a vigilância e a vigilância de dados vêm sendo integrada no processo de tomada de decisão em diversos lugares, a preocupação sobre a ocorrência de erros se torna ainda maior. Não apenas a frequência, mas também o nível do problema gerado por tais erros, como problemas de saúde ou prisões injustas. Uma prática feita para reduzir a frequência de erros é a exposição ao escrutínio humano em casos de erros, contudo, comumente isso é pouco suficiente para uma real compensação dessas falhas (HAGGERTY, 2006).

Em quarto, e último, o conceito de multifuncionalidade³, caracterizado pelo potencial de determinada tecnologia ser utilizado para finalidades que não a sua original. Quando uma nova tecnologia é criada, inicialmente ela é pensada para necessidades determinadas, mas apenas ao longo de seu uso que se torna possível analisar outros cenários possíveis para seu uso. Tal conceito é um dos mais discutidos politicamente dentro da sociedade civil organizada, que observa diversos usos e interesses políticos das mesmas tecnologias, levando a privacidade individual a ser ameaçada, por exemplo (HAGGERTY, 2006).

³ Traduzido de “Function Creep”.

3. Dos megaeventos ao controle social: o uso de câmeras de vigilância e de reconhecimento facial na cidade do Rio de Janeiro

A presente seção tem como objetivo a análise do processo histórico e evolutivo do uso das câmeras de vigilância e de reconhecimento facial na cidade do Rio de Janeiro, que terão seus impactos sociais observados nesta obra. Será compreendido o contexto do surgimento da maior demanda pela implementação de tais tecnologias na cidade, que se tornou palco de diversos megaeventos entre 2007 e 2016, dada a exigência internacional do cumprimento de certas medidas de segurança para a boa gestão destas experiências. Neste contexto, há a proliferação de empresas internacionais, em especial as de segurança, que destacam diversas ferramentas que permitiriam responder as necessidades da cidade, assim como novas formas de organização e planejamento (GAFFNEY, 2015).

Uma das propostas mais transformadoras da forma que a segurança pública era gerida e executada na cidade, inspirada nessas iniciativas internacionais foi o Centro Integrado de Comando e Controle (CICC), inaugurado em 2013 para os dois principais megaeventos que ocorreriam na cidade nos anos subsequentes, com o objetivo de “oferecer respostas rápidas a acontecimentos importantes de forma coordenada entre as diversas agências e instituições relevantes, ao mesmo tempo que permite um maior “controle a longa distância” (CARDOSO; HIRATA, 2016). É no corpo do CICC que tanto humanos quanto tecnologias são mobilizadas para o controle populacional e gestão da segurança pública no Rio de Janeiro, a partir da vigilância constante da população e da coleta de grande quantidade de dados buscando identificar padrões e prever possíveis crimes em potencial. E para tornar tais práticas ainda mais preditivas e proeminentes na realidade nacional, em 2018 se pôs em prática um projeto de implementação e câmeras de reconhecimento racial vinculadas ao banco de dados de foragidos da justiça nacional, a qual está presente nas grandes cidades do país, e em processo de expansão por iniciativa de outros governos estaduais e o governo federal.

Desta forma, o presente capítulo se organizará da seguinte forma: em primeiro lugar, será observado o surgimento da demanda pela transformação da forma que a segurança pública era planejada e executada na cidade do Rio de Janeiro, dentro de um contexto dos megaeventos do início do século XXI, e seus atores relevantes. Em seguida, o Centro Integrado de Comando e Controle se torna alvo desta análise, observando seu contexto de criação, sua estrutura e seu papel como ferramenta de controle social e de vigilância. Por fim, a análise das iniciativas governamentais e federais para a implementação das câmeras de reconhecimento facial na cidade do Rio de Janeiro, e sua recente expansão.

O início do século XXI no Brasil, em especial na cidade do Rio de Janeiro, foi um momento de grandes transformações. Com início em 2002, com o anúncio do Rio como cidade-sede dos Jogos Pan-Americanos de 2007, o país e a cidade passaram a ser responsáveis por uma série de megaeventos até o ano de 2016 com os Jogos Olímpicos. Tal quantidade de eventos de grande porte exigiram do país e da cidade em todas os seus campos diversas questões, sendo uma das principais a segurança, apesar do “sucesso” considerado pelo mundo da Conferência ECO-92 durante a década de 1990 (GAFFNEY, 2015). Nesse cenário, os investimentos públicos em segurança pública se tornaram cada vez maiores, e diversos atores públicos e privados passaram a se apresentar com “soluções” para os problemas da cidade.

Um bom exemplo disso foi o início da realização de uma série de feiras e exposições sobre segurança pública e tecnologia, em que novas ferramentas são apresentadas, demonstradas e comercializadas para exércitos, governos e agentes privados de segurança, como a LAAD. Isso permitiu que o Brasil investisse grandes valores para a compra de insumos e equipamentos para a realização segura destes eventos, com despesas de mais de R\$ 500 milhões em 2007, inclusive com denúncias de superfaturamento e corrupção. A presença de agentes privados de segurança passou a ser presente nos eventos, não apenas como membros de equipe de proteção de membros importantes (VIP) e muito importantes (VVIP), mas ocupando áreas privadas para o apoio as forças de segurança pública, como em estádios e áreas ligadas aos eventos (GAFFNEY, 2015).

Além disso, o conceito de *smart city*⁴ se tornou outro elemento de referência e objetivo a ser alcançado na cidade do Rio de Janeiro, seguindo as práticas de grandes cidades ao redor do mundo, como Nova York e Londres. O projeto “Rio Smart City” foi implementado a partir do ano de 2010, com a criação do Centro de Operações Rio (COR-Rio). O Centro de Operações foi a primeira das promessas olímpicas presentes na proposta da cidade para a escolha da cidade-sede dos Jogos de 2016, entregue no ano de 2010, e é um centro integrado das agências públicas da cidade, que, segundo a Prefeitura, permite a antecipação de soluções, alertando os setores competentes de riscos e medidas a serem tomadas em casos de emergências como chuvas, deslizamentos e acidentes de trânsito, em um ambiente de constante vigilância da cidade (CENTRO DE OPERAÇÕES PREFEITURA DO RIO, s/d). Sua estrutura é bastante semelhante aos centros de comando das missões espaciais, com grandes telões, estrutura centralizada e uniformes comuns.

É possível traçar alguns paralelos entre o Centro de Operações e o panopticismo desenvolvido por Foucault e compreendido pelos pensadores dos estudos de vigilância. Apesar de o uso originário da vigilância buscar controlar e acompanhar o comportamento de indivíduos considerados desviados do padrão considerado desejável pela sociedade, a estrutura do Centro de Operações, com cerca de 1500 câmeras a disposição (CENTRO DE OPERAÇÕES PREFEITURA DO RIO, s/d), permite fazer um acompanhamento geral de forma remota da situação da cidade, e oferecendo respostas rápidas para quaisquer desvios (BRUNO, 2018). Sua estrutura centralizada em nível organizacional e de localização permite também um controle mais fortalecido para a resolução destas questões, inclusive para questões de instabilidade social, com o uso da Guarda Municipal.

Três anos depois, uma ferramenta semelhante ao Centro de Operações é implementada na cidade do Rio, mas voltada exclusivamente para as questões

⁴ *Smart city* é um conceito de cidade planejada de forma a utilizar a tecnologia digital como ferramenta para a melhoria das condições de vida dentro do espaço urbano, como nos transportes, saúde, meio ambiente, governança e em segurança. Geralmente é vista como uma solução neutra e apolítica, apesar de, na prática, isto não acontecer desta forma. (FREIRE-MEDEIROS; FREITAS, 2020)

de segurança pública. O Centro Integrado de Comando e Controle (CICC) é um grande dispositivo social e técnico que busca oferecer rápidas respostas a problemas de segurança de forma distante, sob uma lógica de vigilância constante. No CICC, estão concentradas as principais organizações públicas e privadas da área, trabalhando de forma conjunta e com compartilhamento de informações para a maior eficácia possível. Ele foi criado de forma a ser um ambiente de passagem obrigatório para se pensar e aplicar a segurança pública na cidade, onde todas as operações policiais e crises a serem resolvidas devem ser debatidas e planejadas (HIRATA; CARDOSO, 2016).

Assim como no COR, há a combinação entre os agentes humanos, tanto como operadores como construtores, as organizações de Estado, e o ferramental técnico. Toda esta estrutura se torna um produto de uma combinação de demandas a nível internacional, por uma estrutura segura para a realização de grandes eventos, e a nível local, por uma maior coordenação e integração de forças. Ao mesmo tempo, a grande estrutura tecnológica da instituição promove uma imensa e constante circulação de dados vindas de policiais, bombeiros, socorristas e a partir de informações obtidas a partir dos cidadãos, como as denúncias anônimas e as chamadas aos telefones de emergência. Essa distribuição de dados é protocolada a partir de programas de análise computadorizados, que fazem o processo de avaliação e de tomada de decisão, muitas vezes de forma binária (positivo-negativo), a partir de diversos mecanismos de medição, comparação e produção de dados estatísticos de forma automática (HIRATA; CARDOSO, 2016).

Este modelo, vendido durante os megaeventos e no exterior como um grande sucesso chegou até a ser exportado para outros países, como o México que criou o C4I4 (Comando, Controle, Comunicações, Computação e Inteligência, Integração, Informação e Investigação), que também buscava produzir uma maior gestão e vigilância dos espaços urbanos na Cidade do México e, por consequência, foi o momento inicial de um processo de gentrificação da cidade (CARDOSO, 2018). Ao mesmo tempo, a estrutura do CICC fluminense se expandiu, permitindo-se desenvolver estruturas menores, flexíveis e de maior mobilidade, que são capazes de se alocar em áreas de grande concentração,

como as grandes festividades do carnaval carioca ou o réveillon em Copacabana. E nestas estruturas, muita tecnologia: o uso de câmeras se tornou ainda mais intensificado, acompanhado agora de drones e balões de vigilância originários dos investimentos federais nas realizações dos grandes eventos, e o fomento ao uso de equipamentos de vigilância individuais em cada viatura e/ou agente de segurança (CARDOSO, 2018).

Um outro legado dos megaeventos que permaneceu na cidade foi a fixação por tecnologias de vigilância, em especial as câmeras de vigilância. Além da expansão destas tecnologias inclusive em comunidades, a partir de 2018, as câmeras com capacidade de reconhecimento facial se tornaram a nova ferramenta desejada pelos representantes da cidade, em especial o Governador Estadual Wilson Witzel. Com um discurso extremamente repressivo (VEJA, 2018), seu governo teve como caminhos principais para a segurança pública o crescimento do nível de violência policial, gerando milhares de mortos civis em operações policiais, e o incremento em tecnologias, como a sua visita à Israel para a compra de 30 mil câmeras de vigilância convencionais (PHYS.ORG, 2018) e drones de reconhecimento a distância e de combate, e também para conhecer câmeras com reconhecimento facial desenvolvidas pelo país (G1 RIO, 2018).

Poucos dias depois da visita do recém-eleito governador à Israel, o serviço de denúncias da cidade do Rio de Janeiro, Disque-Denúncia, anuncia o desenvolvimento de uma parceria entre a instituição e a empresa britânica *Staff of Technology Solutions*, produtora do sistema *Facewatch*. Esta empresa instalaria câmeras de vigilância em locais de grande circulação de pessoas, como shoppings centers e edifícios comerciais, para identificar, em parceria com o banco de dados do Disque-Denúncia, os criminosos mais procurados do Estado. Ao detectar uma pessoa deste banco de dados a partir das câmeras de reconhecimento facial, o sistema denunciaria para as forças policiais mais próximas para prender o suspeito (AGÊNCIA BRASIL, 2018). As informações sobre privacidade e segurança das informações é incerta, apontando ao máximo algumas informações compatíveis com a *General Data Protection Law*, a principal legislação de proteção de dados europeia (FACEWATCH, s/d).

Segundo o chefe de operações da subsidiária da empresa, em entrevista à Agência Brasil, informou que a parceria já possuía resultados positivos, ao permitir prender uma das pessoas procuradas pelo Disque Denúncia em um dos shoppings com a tecnologia sem gerar resistência, mas apenas este exemplo se tornou público a população. Ao mesmo tempo, reconhece-se que era necessário o desenvolvimento de um arcabouço de normas e iniciativas que, mesmo com tais ferramentas, garantissem o direito à individualidade de cada cidadão.

Esta parceria foi um dos movimentos iniciais que motivaram membros do partido do Presidente da República Jair Bolsonaro viajarem para a China em 2019 para a importação de um sistema completo de câmeras de reconhecimento facial para a cidade do Rio de Janeiro. Nesta comitiva, financiada pelo governo chinês, cerca de 20 parlamentares visitaram o país, observaram a complexa estrutura de vigilância chinês, e se comprometeram a produção de um projeto de lei no país para a regulamentação destas câmeras, o que permitiria a implementação e expansão delas pelo Brasil. A proposta dos parlamentares apoiada pela China consistiria na instalação de câmeras de reconhecimento facial a serem utilizadas por policiais ou instaladas em locais como aeroportos, estações de trem e metrô, vias públicas de grande movimentação e até em áreas estratégicas de comunidades e favelas (UOL, 2019), que, segundo a Deputada Federal Carla Zambelli, seria custeada pelo próprio governo chinês (CANTO, 2019).

Ao mesmo tempo, a Polícia Militar do Rio de Janeiro decide atualizar suas câmeras de vigilância para equipamentos com capacidade de reconhecimento facial no bairro de Copacabana, e expandir suas capacidades de vigilância por toda a cidade (FRANCISCO; HUREL; RIELLI, 2020). Isto era feito tanto com recursos próprios, como a partir do Programa Municipal de Videomonitoramento (PMV) e do Programa Estadual de Videomonitoramento (PEV), que permitem o compartilhamento voluntário de imagens de câmeras de segurança privadas presentes em residências ou estabelecimentos comerciais para as redes integradas da cidade, para o rastreamento e fortalecimento do panóptico carioca (ALERJ, 2019).

Em especial, foi produzida uma parceria entre a empresa brasileira de telefonia Oi e o conglomerado chinês Huawei com o governo estadual brasileiro. Nesta proposta, a Huawei e a Oi, seriam responsáveis pela instalação sem custo de novas câmeras de vigilância, com reconhecimento facial, que capturaria as imagens e repassaria para o Centro Integrado de Comando e Controle. Dentro do CICC, um *software* de inteligência artificial faria a comparação das faces capturadas pela câmera com o banco de dados de procurados pela justiça e desaparecidos. Ao identificar algum indivíduo com compatibilidade superior a 90%, o sistema emite um alerta para os policiais próximos à câmera, que devem localizar o suspeito e o verificar. Confirmando a identidade do procurado, ele seria conduzido à delegacia e preso (ALBURQUERQUE, 2019).

Em um primeiro momento, estas câmeras de Copacabana foram consideradas um “sucesso”, dado sua alta capacidade de reconhecer pessoas que estão no banco de dados de pessoas procuradas na cidade, gerando a prisão de 63 pessoas nos quatro primeiros meses (PAIVA, 2019). Ao mesmo tempo, esta ferramenta promoveu o primeiro movimento de questionamento sobre a sua efetividade. Em julho de 2019, uma mulher foi identificada pelo sistema de identificação facial de Copacabana como uma foragida da justiça, chegando até a ser capturada pela Polícia Militar e encaminhada à uma delegacia de polícia para a confirmação de sua identidade e a devida prisão. Contudo, ao chegar na delegacia, com a identificação real da civil, se observou que a pessoa não era ela, e a procurada já estava presa há quatro anos. Ao confirmar que a mulher não era a procurada, ela foi solta e a Secretaria de Segurança Pública do Estado pediu desculpas públicas pelo transtorno (G1, 2020).

Apesar deste caso, o uso das câmeras de reconhecimento facial se tornou a nova grande tendência de ferramentas para a gestão da segurança pública no Brasil. Inspiradas no modelo do Rio de Janeiro, outras diversas cidades dentro e fora do Estado fluminense (EXTRA, 2021), e capitais do país vem desenvolvendo suas políticas de vigilância como ferramenta de segurança pública. E dessa forma, pouco se discute sobre os impactos sociais, jurídicos e políticos da expansão destas tecnologias, que são coordenadas geralmente por

instâncias privadas, com pouca transparência, e com alta potencialidade de controle de comportamentos.

Especialmente quando se observa os principais alvos destas políticas, que são as populações não-brancas e de favelas e comunidades do Rio. Elas não apenas compõem a maior parte dos bancos de dados utilizados para a implantação dessas ferramentas, mas também não possuem a mesma taxa de precisão na detecção de faces em comparação à uma pessoa branca. Isso, associado a composição do sistema judiciário brasileiro, que é extremamente punitivista, em especial quando a pessoa possui condições socioeconômicas consideradas abaixo do padrão médio brasileiro reflete um grave problema: as câmeras de reconhecimento facial são utilizadas para a “neutralização” de forma técnico-científica o racismo estrutural presente no sistema de segurança pública do Rio de Janeiro. Os impactos disso serão discutidos na próxima seção deste texto.

4. Olhando as câmeras: impactos e consequências resultantes da implementação de câmeras de vigilância no Rio de Janeiro

O presente capítulo tem como objetivo a análise dos resultados e consequências geradas a partir da implementação de câmeras de vigilância com reconhecimento facial na cidade do Rio de Janeiro. Como visto na seção anterior, o processo de planejamento e funcionamento destas tecnologias são fruto de uma década de investimentos em segurança pública por parte dos governos municipais, estaduais e federais no contexto dos megaeventos, e na promessa de um “legado olímpico” de continuidade após tais investimentos. Ao mesmo tempo, o desejo por parte de lideranças que buscavam ter maior controle da mobilidade de seus cidadãos, baseando-se em um discurso autoritário e de violência, justificou uma maior intensificação da procura e implantação das câmeras de reconhecimento facial, que aliadas aos bancos de dados da cidade, fornecem um imenso potencial de vigilância.

Desde 2019, estas tecnologias estão na cidade, principalmente em conjunto com empresas privadas, em iniciativas de parceria público-privado e concessões públicas, assim como a partir da concessão voluntária dos cidadãos cariocas de suas câmeras de vigilância. Tais ferramentas são utilizadas de forma centralizada pelas instâncias de vigilância governamentais, como o Centro de Operações do Rio (COR-Rio) e o Centro Integrado de Comando e Controle (CICC), estruturas centralizadas e coordenadas em rede com o propósito de oferecer respostas rápidas à “desvios”. Junto a outras cidades brasileiras, como Salvador e Campinas, o Rio de Janeiro é apresentado como vitrine para a utilização destas tecnologias, que vem se expandindo para outras cidades brasileiras. E, mesmo com a vigência ativa da Lei Geral de Proteção de Dados brasileira, pouco se discute sobre a segurança e o risco dos dados coletados e utilizados para tal vigilância, especialmente dentro dos poderes legislativos e judiciários brasileiros.

Desta forma, o presente capítulo se organizará da seguinte forma: em primeiro lugar, será apresentado os resultados destas ferramentas durante o seu

primeiro ano de implementação na cidade, como o número de alertas gerados pela ferramenta e o número de presos localizados pelo sistema. Em segundo, será feita a análise destas informações, a partir dos conceitos apresentados por Kevin Haggerty (2006), de eficiência, identidade, erro e multifuncionalidade. Estes conceitos fornecem importantes perspectivas tanto sobre a eficácia da tecnologia implementada, quanto os seus impactos sociais no contexto da implementação, especialmente sobre comunidades não-brancas.

A análise dos resultados apresentados tanto pelo Instituto Igarapé, quanto pela Rede de Observatórios de Segurança no ano de 2019. Em ambas as iniciativas, foram mapeados relatos da imprensa referente a casos de prisão e detenção a partir da confirmação gerada pelas câmeras de reconhecimento facial. Entre os meses de março e outubro de 2019, cerca de 63 pessoas foram detidas pela polícia militar do Rio de Janeiro, após o alerta emitido pela tecnologia, sendo em maioria devido a casos de roubos, furtos e tráfico de drogas (INSTITUTO IGARAPÉ, s/d). Poucos casos explicitam elementos sociais como sexo e raça, mas em grande maioria são homens negros (NUNES, 2019).

Este processo de identificação é feito a partir da coleta das imagens pelas câmeras de vigilância espalhadas pelo Rio de Janeiro, e pela análise destas gravações por um sistema de reconhecimento facial localizado dentro do Centro Integrado de Comando e Controle. A partir do momento que o sistema identifica a possibilidade de 93% da imagem ser compatível com alguma pessoa presente no banco de dados de procurados da justiça carioca, com cerca de 49 mil pessoas, policiais militares que realizam o patrulhamento da área da câmera são notificados, e realizam a busca do suspeito (PAIVA, 2019).

Estas informações podem ser observadas a partir do conceito de eficiência proposto por Kevin Haggerty (2006). Nesta perspectiva, ignora-se os elementos sociais e estruturais que contextualizam a implantação e/ou a existência da tecnologia analisada, focando-se apenas nos elementos técnico-estatísticos da ferramenta. A partir disso, pode-se dizer que o uso das câmeras de vigilância é uma eficiente solução para a busca por pessoas procuradas pela justiça na cidade do Rio de Janeiro, devido a sua alta capacidade de coleta de informações e de

detecção com uma altíssima taxa de compatibilidade, onde 9 dos 10 alertas gerados são de pessoas realmente procuradas e presentes no banco de dados.

Esse argumento é sustentado pelos principais promotores desta tecnologia na cidade do Rio de Janeiro. Durante um evento da Huawei e da Oi, parceiras do projeto de implantação das câmeras, foi destacado o período de testes da tecnologia durante o grande evento que acontece todos os anos na cidade: o Carnaval. Durante o período, segundo André Ituassu, diretor de engenharia da Oi, foram identificadas cerca de 8 mil pessoas que compunham a lista de pessoas foragidas, suspeitas ou desaparecidas, entre cerca de 3 milhões de pessoas que circularam pela cidade durante os dias de feriado. Na mesma apresentação, foi apontada a importância de maior expansão desta ferramenta para outras regiões, que permitiriam o aumento da eficiência e do número de pessoas detectadas, e para acompanhar o deslocamento de pessoas para locais sem câmeras com reconhecimento facial, principal causa da baixa taxa de capturas apesar da alta detecção (SILVA, 2019).

Apesar destes dados, é fundamental refletir mais sobre os elementos que os geram, como tais tecnologias identificam um rosto para a realização da análise, por exemplo. O rosto humano possui diversos elementos que podem ser identificados, mas, ao mesmo tempo, podem ser diferentes a mesma pessoa com o passar do tempo, como o envelhecimento ou o indivíduo estar bocejando ou piscando (NUNES, 2019). Na prática comum, as câmeras e softwares de reconhecimento facial se utilizam de pontos faciais do rosto individual, que ligados montam uma *persona* virtual daquele indivíduo, que é comparada às informações do banco de dados.

Ainda assim, existem elementos de raça e gênero que afetam estes potenciais de identificação e comparação. E, nesta discussão, o conceito de identidade apresentado por Haggerty (2006) será utilizado. Neste conceito, ele apresenta duas dimensões sobre este conceito, a partir do momento que determinados grupos populacionais se tornam alvo destas tecnologias, e a partir do momento em que estes tais grupos ressignificam suas próprias identidades para lidar com a tecnologia desenvolvida.

Em um estudo, a pesquisadora e ativista Joy Boulamwini aponta as disparidades na eficácia da identificação de rostos por inteligência artificial, que são utilizadas em softwares de reconhecimento facial, de acordo com a sua raça e seu gênero. Neste estudo, ela decide separar imagens de rostos humanos de homens e mulheres de pele clara e pele escura, e os aplicam nas principais plataformas de inteligência artificial, que são utilizadas, inclusive, para reconhecimento facial. A diferença entre os resultados é grande: homens são identificados corretamente em até 20% mais que mulheres, e pessoas brancas são identificadas de forma correta em até 22,4% em comparação a pessoas negras (BUOLAMWINI; GEBRU, 2018).

Este nível de ineficiência em um país multiétnico como o Brasil é extremamente grave, especialmente quando contextualizada em um período da “guerra as drogas” promovida pelos agentes de estado principalmente contra pessoas não-brancas originárias de áreas suburbanas e comunidades. Essa afirmação é também apontada pelo estudo do Observatório. Segundo a organização, mesmo com a dificuldade em identificar elementos raciais e de gênero, a nível nacional, 87,9% dos suspeitos identificados eram homens, enquanto 12,1% eram mulheres. Além disso, em 90,5% dos casos identificados com elementos de raça eram de pessoas negras, enquanto menos de 10% eram de pessoas brancas (NUNES, 2019). Isso desconsiderando os dados oficiais das forças de segurança, que não são divulgados tanto em relação à taxa de detecções, quanto à taxa de prisões.

E a partir deste caminho, é possível discutir sobre a dimensão dos erros e de seus impactos apresentados por Haggerty (2006). Em sua conceitualização, o autor destaca o crescimento da discussão dentro dos processos de implementação de políticas públicas baseadas em tecnologias de vigilância, inclusive as câmeras de reconhecimento facial, tanto ao pensar a sua frequência como também os impactos dessa ferramenta. Nesse sentido, pensar na ocorrência de erros no caso carioca é incerto, a partir do momento que os dados referentes as taxas de identificação são opacas, e um estudo aprofundado sobre a efetividade desta ferramenta e os impactos destes erros tornam-se difíceis. Ainda assim, é possível discutir alguns elementos.

Diversas cidades e países com tecnologias semelhantes ao sistema de reconhecimento facial da cidade do Rio de Janeiro. Em Londres, cidade referência para o desenvolvimento do sistema carioca, um estudo produzido pela Universidade de Essex, em parceria com jornalistas britânicos, identificou uma grande taxa de erro quando as forças policiais se utilizavam da tecnologia facial: a cada 5 pessoas identificadas e localizadas pela polícia, quatro são inocentes. Assim como no Rio de Janeiro, a polícia de Londres possui um banco de dados com uma lista diversa de pessoas procuradas, e utiliza um sistema de inteligência artificial para a comparação entre a face detectada pelas câmeras e o rosto dos suspeitos dentro dos bancos de dados. Durante o estudo, 42 alertas foram gerados pelo sistema, mas apenas 8 dos alertas estavam corretos, gerando uma taxa de erro de 81% (MANTHORPE; MARTIN, 2019).

Taxas de erros graves como estas também são comuns em outras ferramentas de inteligência artificial e reconhecimento facial, especialmente quando incluímos elementos de raça e gênero na análise. Em um estudo desenvolvido pelo Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia (NIST) estadunidense, a frequência de falsos positivos para pessoas não-brancas era até 100 vezes mais alta do que para pessoas não brancas, e a frequência da atribuição de gênero incorreta para mulheres negras estava acerca de 35%. Devido a estas altas taxas, há um movimento até o presente momento de contestação e pelo banimento de tecnologias de reconhecimento facial em cidades dos Estados Unidos, como São Francisco, Oakland e Sommerville (G1, 2019).

Isso se torna mais grave ainda ao considerar a baixa capacidade nacional em desenvolver tais capacidades de reconhecimento facial. Nesse cenário, tanto as ferramentas físicas (as câmeras e toda a infraestrutura necessária) quanto as ferramentas digitais (o *software* de reconhecimento facial) são importadas de outros países com realidades sociais, políticas e culturais distintas do Brasil (SILVA, 2020). É improvável que um sistema desenvolvido para o reconhecimento de pessoas na Europa ou na Ásia serão eficazes numa cidade diversa como o Rio de Janeiro ou qualquer outra no Brasil. Apesar disso, tais

ferramentas são importadas para os países e para a cidade, e os problemas decorrentes disto começam a surgir já no seu início.

Na cidade do Rio, os erros no reconhecimento também possuem sua frequência. Na primeira semana da implantação oficial da tecnologia, no mês de julho, o sistema já identificou incorretamente uma mulher. Esta pessoa estava no bairro de Copacabana, quando uma das câmeras de segurança da polícia a identificou como uma foragida da justiça. A Polícia Militar a interceptou, após o alerta gerado pelo sistema do CICC, e a encaminhou à delegacia, mas, após a coleta dos documentos da suspeita, verificou-se que a pessoa procurada já estava presa (ALBURQUERQUE, 2019). Este é apenas um dos diversos casos que se tornaram públicos dentro da cidade do Rio de Janeiro, e aponta um outro grande problema: os bancos de dados utilizados na tecnologia estão defasados.

O banco de dados de pessoas procuradas brasileiro, e utilizado na cidade do Rio, é alimentado pelo Tribunal de Justiça com a promoção de mandados de prisão. A partir disso, estas informações são repassadas para o Banco Nacional de Monitoramento de Presos, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça, mas a frequência que estes dados são atualizados é baixa (FARIA; WOLF, 2018). Devido a isso, surgem casos de pessoas que já foram presas ou que até estão mortas permanecendo dentro das listas de procurados pela justiça. No Estado do Rio de Janeiro, isso é tão frequente que a Defensoria Pública do Estado criou seu próprio serviço para lidar com tais casos (FARIA; WOLF, 2018). Ainda assim, este banco de dados alimenta o sistema de reconhecimento facial carioca, e gera diversos riscos a população, como os falsos positivos.

A partir de todo este cenário de incerteza sobre a eficácia das câmeras de reconhecimento facial como ferramenta de segurança pública na cidade do Rio, é possível observar a questão a partir do conceito de multifuncionalidade de Haggerty (2006). Este conceito é caracterizado pela visualização de outros cenários possíveis para a implementação de determinada tecnologia com funcionalidades distintas. No caso do Rio de Janeiro, é possível identificar algumas importantes discussões.

Em primeiro lugar, a discussão referente a privacidade individual dos cidadãos cariocas. Em um sistema de reconhecimento facial, basta seu rosto ser detectado pela câmera que suas informações já são coletadas e processadas pelo sistema de reconhecimento. Inexiste qualquer ação do estado para garantir o consentimento do indivíduo que está circulando pela região com as câmeras, nem mesmo pela recém implementada Lei Geral de Proteção de Dados brasileira, que não é aplicada para dados coletados e tratados com o fim de segurança pública (BRASIL, 2018), como pode ser observado em seu artigo IV. Apesar disso, existem iniciativas governamentais para a regulação destas ferramentas, mas nada oficializado até o momento em que este estudo é redigido, como o anteprojeto da Lei de Proteção de Dados para Segurança Pública e Persecução Penal (BRASIL, 2019), apontado como problemático por sua neutralidade e tecnicidade pela sociedade civil (LEMOS et al., 2021).

Neste cenário, a única alternativa de um indivíduo não consentir com a captura da imagem é a sua não circulação em áreas com tais equipamentos. Isso, além de se tornar constantemente mais difícil dado a expansão destas tecnologias, interfere diretamente no direito fundamental de trânsito do indivíduo, que perde tanto sua mobilidade como seu direito a acessar serviços e funcionalidades fornecidas pelo local vigiado. E, ao combinar este problema com o caráter de risco para populações não-brancas de um alarme falso que empreende em uma ação policial para sua prisão, surgem ambientes em que determinadas pessoas não são “bem-vindas”, devido a sua raça ou gênero.

Além disso, é incerto o nível de vulnerabilidade que tanto os bancos de dados dos procurados quanto o sistema de reconhecimento facial possuem frente a ataques hackers. Como a maior parte das informações referente a segurança e privacidade destes dados estão protegidas ou por segredo corporativo ou segredos de Estado, a garantia de um ambiente seguro para a permanência destes dados, e a inexistência do risco de invasões externas com finalidades desconhecidas não existe. Ao mesmo tempo, inexistem medidas de proteção individual para este tipo de cenário, assim como para o caso de pessoas lesadas pelo uso desta tecnologia da forma incorreta (CODING RIGHTS,

2019). Assim, um indivíduo pode ser identificado pelo sistema, ser constrangida publicamente, e não ser compensada por isso, por exemplo.

Além disso, ainda na discussão sobre direitos pessoais, o uso e expansão das câmeras de reconhecimento facial impacta diretamente o direito individual da livre expressão e da liberdade política. Assim como pode ser observado no caso das manifestações em Hong Kong (ABC NEWS, 2019) e nos Estados Unidos no caso Black Lives Matter (VINCENT, 2020), a tecnologia foi utilizada com a finalidade de identificar manifestantes e efetuar prisões de dissidentes de forma autoritária. Expandir uma ferramenta que permite a identificação múltipla e constante de indivíduos sem a existência de um arcabouço jurídico que proteja as liberdades individuais e garanta a transparência dos dados emitidos é extremamente problemática, especialmente em estados em que a violência e truculência policial em manifestações políticas é uma constante.

Uma outra importante questão referente a privacidade é o destino das informações coletadas daqueles indivíduos que o sistema não identifica como uma das pessoas presentes dentro do banco de dados de procurados. Após a coleta da face do transeunte e a análise de compatibilidade pelo *software* de inteligência artificial apontar a incompatibilidade desta pessoa com as procuradas, estas informações são excluídas? Não existem informações claras sobre o destino destas informações por parte das empresas responsáveis nem por parte dos agentes estatais.

Esta incerteza oferece um novo risco: em um contexto de capitalismo de vigilância, cujas principais commodities e elementos de acumulação são as subjetividades e interesses dos indivíduos, qual o potencial da extração e análise destas informações para finalidades outras além da segurança pública? A extração destes dados pode oferecer outros diversos insumos para governos e atores privados, como a frequência que determinado indivíduo circula por aquela região onde a câmera está instalada, assim como elementos físicos e sociais daquela pessoa. Este tipo de prática, inclusive, já foi realizado pela Oi em 2014, após a descoberta que a empresa coletava informações de seus clientes ao acessar a Internet, e comercializá-los para agências de publicidade (CASEMIRO; XAVIER, 2014). Ao fim, isso potencializa a criação de uma

persona que circularia neste ambiente e que poderia consumir determinados serviços direcionados ao seu perfil.

Dessa forma, as câmeras de reconhecimento facial se tornam não apenas um instrumento de identificação de pessoas foragidas da justiça ou desaparecidas. Ela se torna um instrumento técnico de controle da movimentação de certos corpos, que podem ser impedidos de acessar determinados serviços e ambientes devido as suas características físicas e sociais, sob um verniz de neutralidade técnica em gestão de segurança pública. Pode também se tornar um instrumento de coleta de informações de diversos indivíduos, apenas por eles estarem no local onde as câmeras estão, podendo ser utilizadas tanto para o controle de comportamentos indesejados pelo governo quanto para a venda de subjetividades de um grupo de pessoas transeuntes para a iniciativa privada.

Apesar de todas estas questões, e da tendência mundial de questionamento e banimento das câmeras de reconhecimento facial e do uso de inteligência artificial como ferramentas de segurança pública, outras diversas cidades brasileiras se utilizam do modelo do ‘panóptico carioca’ para desenvolverem suas próprias tecnologias de vigilância. Em 2019, cerca de 15 estados do país já possuíam algum tipo de ferramenta de reconhecimento facial (INSTITUTO IGARAPÉ, 2019), e nos últimos dois anos, outras diversas cidades vem desenvolvendo também seus projetos, sempre em parceria com empresas privadas estrangeiras, especialmente chinesas. Ao mesmo tempo, o Governo Federal também lançou uma portaria que regulamenta o uso de dinheiro do Fundo Nacional de Segurança Pública para a implantação de sistemas deste tipo com recursos federais (NUNES, 2019). Todas estas iniciativas são apresentadas como importantes mecanismos para a modernização da segurança pública, e a redução da criminalidade, mas são um retrocesso em eficiência, transparência e proteção da privacidade individual dos cidadãos.

5. Em defesa do fim do reconhecimento facial: conclusões realizadas

A busca pelo controle dos comportamentos e dos corpos humanos dentro de uma sociedade política existe desde a fundação do Estado contemporâneo moderno. Em seu primeiro momento, concentrava-se em corpos considerados desviantes, que praticavam atos dissidentes dos princípios que norteavam as normas e regras sociais, e estes eram subjugados a partir da força bruta. A violência física, que leva a morte, se torna uma expressão de força do governante e das lideranças e impedem rebeliões ou movimentos de contestação da população. Com o surgimento das prisões e do panopticismo foucaultiano, esta expressão de dominância e poder estatal passam a ir além da punição física, prevalecendo a ideia do controle de comportamentos, que, além de reduzir a violência, apresenta um ambiente de transformação: o indivíduo desviante perderá seus vícios e fraquezas, tornando-se um humano padrão para a vida em sociedade.

Nesse contexto, um ambiente de constante vigilância e controle são apresentados como uma grande solução para a manutenção da forma ideal de sociedade, e para a correção e transformação daqueles cujo comportamento se desvia do desejado. Além das prisões, escolas, hospitais, fábricas, e batalhões, a ideia da vigilância foi expandida para outros ambientes, especialmente na contemporaneidade, em que existem tecnologias suficientes para o acompanhamento de diversos locais de forma remota e integrada a partir da Internet. Esta vigilância é definida a partir de perfis individuais, que são coletados diariamente de acordo com o comportamento de cada pessoa no seu dia a dia, e que criam perfis “ideais” de indivíduos que devem ser seguidos pelas pessoas. Entretanto, a criação destes perfis ditos como “ideais” não é neutra, e exclui diversos grupos sociais de acordo com suas características físicas, sociais, educacionais e financeiras.

Neste sentido, este estudo buscou observar o impacto da implementação de tecnologias de vigilância como as câmeras de reconhecimento facial na cidade do Rio de Janeiro, caracterizada pela sua alta diversidade populacional em termos de raça, gênero, situação socioeconômica e de moradia. O Rio, desde a

década de 1990, se tornou palco de diversos eventos de profunda importância, desde os a ECO-92 em 1992 até as Olimpíadas de 2016, e a vitrine global de tecnologias de segurança pública. Dezenas de conferências de tecnologia e defesa foram sediadas na cidade, onde diversas empresas privadas demonstravam suas tecnologias para a gestão da segurança pública e para o controle populacional. Dentre os investimentos feitos nesse período, mais de 500 milhões de reais foram investidos na compra de insumos e equipamentos para os grandes eventos, dentro do projeto “Rio Smart City”.

Dentre estas ferramentas, foram criados o Centro de Operações Rio (COR-Rio) e o Centro Integrado de Comando e Controle (CICC). Ambas compõem o núcleo do panóptico carioca: dois centros coordenados e integrados entre si, que possuem um aparato diverso de ferramentas de vigilância e controle, e uma frequente circulação de atores estatais, que trabalham com programas de análise e tomada de decisão computadorizadas, utilizando tecnologias como a Inteligência Artificial. Dentro desta grande estrutura, as câmeras de reconhecimento facial são inseridas sob o propósito de automatizar o processo de policiamento, modernizando as forças de segurança da cidade, a partir de parcerias com empresas privadas com políticas de privacidade e proteção de dados obscuras.

Para analisar o impacto destas novas ferramentas, foi utilizado cinco conceitos desenvolvidos por Kevin Haggerty (2006) para compreender a eficácia e os impactos de ferramentas de vigilância e controle social. Cabe destacar a baixa oferta de dados sobre estas ferramentas, visto que elas estão ou em segredo corporativo, ou não divulgados por questões de segurança pública. Ainda assim, este estudo baseou-se em reportagens jornalísticas, artigos acadêmicos e da sociedade civil organizada, que coletaram importantes informações sobre os casos.

Em primeiro lugar, a partir do conceito de eficiência, que considera apenas os resultados técnicos-estatísticos da ferramenta, foi observada uma certa dificuldade em localizar informações precisas sobre a sua eficácia. Contudo, segundo o instituto Igarapé (2019), cerca de 63 pessoas foram detidas pela polícia militar entre março e outubro de 2019, a partir da confirmação de pelo

menos 93% da compatibilidade entre o rosto do suspeito e o rosto do procurado. Em geral, inexistem recortes de gênero e raça nestes resultados. Observando apenas este elemento isolado, pode-se dizer que a ferramenta possui relativo sucesso, dado que a sua eficácia seria próxima dos 100%, com uma taxa relativamente baixa de erro.

Contudo, ao incluir elementos de gênero e raça dentro da análise, como no conceito de identidade apresentado por Haggerty (2006), esse sucesso passa a ser questionado. Conforme observado por Boulamwini (2018), quando a pessoa identificada não é branca e/ou não é um homem, o sistema possui uma maior chance de erro. E acompanhando a atual situação de segurança pública na cidade, em que existe uma suporta “guerra as drogas”, seu campo seriam as favelas e áreas suburbanas da cidade e seu alvo principal são pessoas não brancas, o uso de câmeras de reconhecimento facial se tornam um instrumento de legitimação da violência policial e do encarceramento de pessoas principalmente negras, sob um verniz de neutralidade técnica.

Isso se torna ainda mais grave ao considerar que estas ferramentas são criadas para uma sociedade incompatível com a diversidade de uma cidade como a do Rio de Janeiro. Ao considerar que as tecnologias são importadas de países como a Europa e a Ásia, que possuem realidades sociais distintas do Brasil e do Rio, as chances de uma tecnologia baseada nessas ferramentas se tornam ainda menores. Um importante exemplo disso são os casos de falhas graves que começaram a acontecer a partir da implantação oficial destas ferramentas na praia de Copacabana no começo de julho.

Estas falhas são fruto de um sistema criado para ter baixa precisão para pessoas negras e/ou mulheres, e de um banco de dados desatualizado em que pessoas que já estão presas ou até mortas permanecem listadas. E, ainda com toda esta incerteza, as câmeras de reconhecimento facial violam fortemente diversos direitos individuais como o direito à privacidade individual, o direito ao livre trânsito e até o direito de expressão. A partir do momento que estas podem ser utilizadas pelas forças de segurança buscando combater manifestações políticas ou para o perfilamento de comportamentos e indivíduos para propagandas na região, sem o mínimo de consentimento garantido pelos

transeuntes, as câmeras de reconhecimento facial ultrapassam a discussão sobre segurança pública, e se tornam ferramentas de controle social promovidos por regimes autoritários contemporâneos.

Dessa forma, as câmeras não são apenas ferramentas de identificação de pessoas foragidas da justiça ou desaparecidas. Elas são um instrumento técnico de controle de movimentos e comportamentos dos cidadãos, especialmente pessoas não-brancas e de condição financeira incompatível com os padrões socioeconômicos das regiões em que elas estão instaladas. Além disso, a partir de sua expansão, elas possuem o grave potencial de se tornarem armas do Estado para reprimir dissidentes políticos a partir de seu reconhecimento em protestos, e de serem utilizadas com finalidades financeiras, a partir da criação de *personas* que circulam determinadas regiões, podendo serem aproveitadas para propagandas e outras iniciativas comerciais de empresas privadas.

Todos estes riscos são escalonados a partir do momento que as informações sobre eficiência das câmeras em nível interseccional, o destino das informações de não suspeitos e sobre os direitos de privacidade de cada indivíduo não são claras. Não é possível a aplicação de uma política de segurança pública, com o uso de tecnologias digitais, que não torne claro a todos os cidadãos a confiabilidade na ferramenta e a garantia da não realização de abusos contra a população. Por estas razões, diversos países e cidades vem discutindo iniciativas para o banimento da vigilância biométrica. Cidades como São Francisco, Oakland e Sommerville, e países como a Bélgica e Luxemburgo, já anunciaram o fim do apoio e do investimento a tais tecnologias, visto o temor de abusos governamentais com seu uso, mas no Brasil, a tendência é da expansão desta política.

Em parceria com a China e com empresas privadas, o uso das câmeras de reconhecimento facial está se expandindo pelas cidades brasileiras, ao ponto de mais de 15 estados do país já possuírem alguma espécie desta tecnologia. Além disso, o Ministério da Justiça brasileiro regulamentou o uso do Fundo Nacional de Segurança Pública para a compra destas tecnologias, apontando-as como ferramentas de redução da criminalidade e modernização das polícias. Ainda assim, as câmeras de reconhecimento facial têm o potencial de causar mais

riscos do que soluções, especialmente ao pensar na segurança pública de uma cidade diversa como o Rio de Janeiro. É necessária a defesa do banimento desta tecnologia, buscando a redução de uma vigilância direcionada de pessoas em massa, o respeito aos direitos humanos e a garantia da liberdade individual dos cidadãos.

6. Referências Bibliográficas

SMART lamppost toppled to ground by Hong Kong demonstrators over Chinese surveillance fears. **ABC News**, 24 de ago. de 2019. Disponível em: <https://www.abc.net.au/news/2019-08-24/hong-kong-protests-smart-lampposts-cut-down-surveillance-fears/11445606>. Acesso em jun. 2021

RIO começa a implantar busca de criminosos por reconhecimento facial. **Agência Brasil**, 18 de dez. 2018. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2018-12/rio-comeca-implantar-busca-de-criminosos-por-reconhecimento-facial>. Acesso em mai. 2021

ALBURQUERQUE, A. L. Em fase de testes, reconhecimento facial no Rio falha no 2º dia. **Folha de São Paulo**, 17 de jul. 2019. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2019/07/em-fase-de-testes-reconhecimento-facial-no-rio-falha-no-2o-dia.shtml>. Acesso em jun. 2021

ALERJ. **Projeto de Lei nº 723/2019**. 2019

BAUMAN, Z.; LYON, D. **Liquid Surveillance**. Cambridge: Polity Press, 2013

BRASIL. **Lei 13.709**. 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm. Acesso em jun. 2021.

BRASIL. **Anteprojeto da Lei de Proteção de Dados para Segurança Pública e Persecução Penal**. 2019. Disponível em: <https://static.poder360.com.br/2020/11/DADOS-Anteprojeto-comissao-protecao-dados-seguranca-persecucao-FINAL.pdf>. Acesso em jun. 2021

BRUNO, F. Visões Maquínicas da Cidade Maravilhosa: Do Centro de Operações do Rio à Vila Autódromo. IN: BRUNO, F. et al. **Tecnopolíticas da Vigilância: Perspectivas da Margem**. São Paulo: Boitempo, 2018.

BUOLAMWINI, B.; GEBRU, T. Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification. **Proceedings of Machine Learning Research**, nº 81, vol. 1, 2018. Disponível em: <http://proceedings.mlr.press/v81/buolamwini18a/buolamwini18a.pdf>. Acesso em jun. 2021.

CANTO, M. The Surveillance Industry and Human Rights. **Submission to the UN Special Rapporteur on the promotion and protection of the right to freedom of opinion and expression**. 2019. Disponível em: <https://www.ohchr.org/Documents/Issues/Opinion/Surveillance/MARIANA%20CANTO.pdf>. Acesso em mai. 2021

CARDOSO, B. Estado, Tecnologias de Segurança e Normatividade Liberal. IN: BRUNO, F. et al. **Tecnopolíticas da Vigilância: Perspectivas da Margem**. São Paulo: Boitempo, 2018.

CASEMIRO, L.; XAVIER, L. Oi é multada em R\$ 3,5 milhões por invasão de privacidade feita por Velox. **O Globo**, 23 de jul. de 2014. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/defesa-do-consumidor/oi-multada-em-35-milhoes-por-invasao-de-privacidade-feita-por-velox-13348505>. Acesso em jun. 2021.

CENTRO DE OPERAÇÕES PREFEITURA DO RIO. **Institucional**. s/d. Disponível em: <http://cor.rio/institucional/>. Acesso em mai. 2021

CODING RIGHTS. **Bem na sua cara: a ilusão do reconhecimento facial para segurança pública**. 2019. Disponível em: <https://medium.com/codingrights/bem-na-sua-cara-a-ilus%C3%A3o-do-reconhecimento-facial-para-seguran%C3%A7a-p%C3%BAblica-47c708b34820>. Acesso em jun. 2021

ERICSON, R. V.; HAGGERTY, K. **The New Politics of Surveillance and Visibility**. Londres: University of Toronto Press, 2006

NOVO centro de monitoramento na Baixada Fluminense vai vigiar 17 municípios do Rio. **Extra**. 02 de março de 2021. Acesso em: <https://extra.globo.com/noticias/rio/novo-centro-de-monitoramento-na-baixada-fluminense-vai-vigiar-17-municipios-do-rio-24905026.html>. Disponível em mai. 2021

FACEWATCH. **Facewatch**. s/d. Disponível em: <https://www.facewatch.co.uk/>. Acesso em mai. 2021

FARIA, F.; WOLF, M. Falha de atualização em banco de dados do CNJ leva a prisões ilegais. **Folha de São Paulo**, 25 de jun. 2018. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2018/06/falta-de-atualizacao-em-banco-de-dados-do-cnj-leva-a-prisoas-ilegais.shtml>. Acesso em jun. 2021.

FOUCAULT, M. **Vigiar e Punir**: nascimento da prisão. Petrópolis: Editora Vozes, 1999.

FRANCISCO, P. A. P.; HUREL, L. M.; RIELLI, M. M. **Regulação do Reconhecimento Facial no Setor Público**: avaliação de experiências internacionais. 2020. Disponível em: <https://igarape.org.br/wp-content/uploads/2020/06/2020-06-09-Regula%C3%A7%C3%A3o-do-reconhecimento-facial-no-setor-p%C3%BAblico.pdf>. Acesso em jun. 2021

FREIRE-MEDEIROS, Bianca; FREITAS, João. “Rio, Cidade Inteligente? Mobilidade de políticas e políticas de mobilidade no contexto dos megaeventos”. **Interseções**, vol. 22, nº 2, 2020.

GAFFNEY, C. “Segurança Pública e os Megaeventos no Brasil”. IN: Castro, D.G. et al. **Rio de Janeiro: os impactos da Copa do Mundo 2014**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2015.

GIDDENS, A. **The Nation-State and Violence**. Berkley: University of California Press, 1987.

WITZEL vai a Israel conhecer drones que atiram e tecnologia de reconhecimento facial. **G1 Rio**, 4 de dez. 2018. Disponível em: <https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2018/12/04/witzel-vai-a-israel-conhecer-drones-que-atiram-e-tecnologia-de-reconhecimento-facial.ghtml>. Acesso em mai. 2021

TECNOLOGIA de reconhecimento facial apresenta viés e imprecisão, aponta estudo do governo dos EUA. **G1**, 20 de dez. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2019/12/20/tecnologia-de-reconhecimento-facial-apresenta-vies-e-impresicao-aponta-estudo-do-governo-dos-eua.ghtml>. Acesso em jun. 2021

AUMENTO do uso de reconhecimento facial pelo poder público no Brasil levanta debate sobre limites da tecnologia. **G1**, 21 de fev. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2020/02/21/aumento-do-uso-de-reconhecimento-facial-pelo-poder-publico-no-brasil-levanta-debate-sobre-limites-da-tecnologia.ghtml>. Acesso em mai. 2021

HAGGERTY, K. “Tear down the walls: on demolishing the panopticon”. IN: LYON, D. (ed.) **Theorizing Surveillance: The Panopticon and beyond**. Portland: Willan Publishing, 2006

HIRATA, D.; CARDOSO, B. Coordenação como tecnologia de governo. **Horiz. antropol.**, Porto Alegre, v. 22, n. 46, p. 97-130, Dec. 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-71832016000200097&lng=en&nrm=iso. Acesso em mai. 2021

INSTITUTO IGARAPÉ. **Videomonitoramento Webreport**. s/d. Disponível em: <https://igarape.org.br/videomonitoramento-webreport/>. Acesso em jun. 2021.

INSTITUTO IGARAPÉ. **Infográfico - Reconhecimento Facial no Brasil**. 2019. Disponível em: <https://igarape.org.br/infografico-reconhecimento-facial-no-brasil/>. Acesso em jun. 2021.

LEMOS, A. et al. **Comentários ao Anteprojeto de Lei de Proteção de Dados para a Segurança Pública: Tecnologia de Reconhecimento Facial**. Rio de Janeiro: ITS Rio, 2021. Disponível em: https://itsrio.org/wp-content/uploads/2021/04/UK-Comentarios_LGPDPenal.pdf. Acesso em jun. 2021.

LYON, D. **Surveillance as Social Sorting**. London: Routledge, 2003

MANTHORPE, R.; MARTIN, A. J. 81% of ‘suspects’ flagged by Met’s police facial recognition technology innocent, independent report says. **Sky News**, 4 de julho de 2019. Disponível em: <https://news.sky.com/story/met-polices-facial->

recognition-tech-has-81-error-rate-independent-report-says-11755941. Acesso em jun. 2021

NUNES, P. Novas ferramentas, velhas práticas: reconhecimento facial e policiamento no Brasil. IN: REDE DE OBSERVATÓRIOS DA SEGURANÇA. **Retratos da Violência** – Cinco meses de monitoramento, análises e descobertas. Rio de Janeiro: Centro de Estudos de Segurança e Cidadania, 2019. Disponível em: <http://observatorioseguranca.com.br/wp-content/uploads/2019/11/1relatoriorede.pdf>. Acesso em jun. 2021

PAIVA, F. Polícia do Rio Prende 63 pessoas com tecnologia de reconhecimento facial em quatro meses. **Mobile Time**, 6 de novembro de 2019. Disponível em: <https://www.mobiletime.com.br/noticias/06/11/2019/policia-do-rio-prende-63-pessoas-com-tecnologia-de-reconhecimento-facial-em-quatro-meses/>. Acesso em jun. 2021

CAMERAS, drones: Rio de Janeiro to put electronic eyes on crime. **Phys.org**, 4 de dec. 2018. Disponível em: <https://phys.org/news/2018-12-cameras-drones-rio-de-janeiro.html>. Acesso em mai. 2021

SILVA, P. G. F. Sorria você está sendo reconhecido: o reconhecimento facial como violador de direitos humanos?. **ITS Rio**. 2020. Disponível em: <https://feed.itsrio.org/sorria-voc%C3%AA-est%C3%A1-sendo-reconhecido-o-reconhecimento-facial-como-violador-de-direitos-humanos-4113914441d3>. Acesso em jun. 2021

SILVA, V. H. Rio de Janeiro identificou 8 mil pessoas com reconhecimento facial no Carnaval. **Tecnoblog**. 10 de maio de 2019. Disponível em: <https://tecnoblog.net/289696/rio-de-janeiro-identificou-8-mil-reconhecimento-facial/>. Acesso em jun. 2021

BANCADA do PSL vai à China importar sistema que reconhece rosto de cidadãos. **UOL**, 16 de jan. 2019. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/politica/ultimas-noticias/2019/01/16/bancada-do-psl-vai-a-china-para-importar-tecnicas-de-reconhecimento-facial.htm>. Acesso em mai. 2021

WILSON Witzel: ‘A polícia vai mirar na cabecinha e... fogo’. **Veja**, 1 de nov. 2018. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/politica/wilson-witzel-a-policia-vai-mirar-na-cabecinha-e-fogo/>. Acesso em mai. 2021

VINCENT, J. “NYPD used facial recognition to track down Black Lives Matter Activist”. **The Verge**, 18 de ago. 2020. Disponível em: <https://www.theverge.com/2020/8/18/21373316/nypd-facial-recognition-black-lives-matter-activist-derrick-ingram>. Acesso em jun. 2021