

CIDADES INTELIGENTES, VIGILÂNCIA E MONITORAMENTO: O CASO DO CENTRO DE OPERAÇÕES RIO (COR) | SMART CITIES, SURVEILLANCE AND MONITORING: THE CASE OF RIO OPERATIONS CENTER (CENTRO DE OPERAÇÕES RIO - COR)

ADRIANO FERNANDES NUNES

RESUMO | Nas últimas décadas, o Rio de Janeiro tem sido objeto de projetos que buscam transformá-lo em uma cidade inteligente. Este artigo trata dessa tentativa e, principalmente, do Centro de Operações Rio (COR). Inaugurado em 2010, esse centro integrado desempenha importantes funções na gestão pública da cidade, em áreas como tempo, mobilidade urbana e segurança pública. O problema colocado pelo artigo é como compreender sua atuação a partir do referencial teórico fornecido pelos estudos sobre vigilância. Mais especificamente, parte de uma hipótese central: que, em sua tarefa de gestão de crises e riscos, o COR acaba por combinar funções de vigilância e monitoramento - compreendidas, respectivamente, como facetas negativas e positivas do uso de informações pessoais. A pesquisa tem natureza qualitativa e emprega a revisão de literatura como principal recurso metodológico.

PALAVRAS-CHAVE | Cidades inteligentes. Rio de Janeiro. Vigilância.

ABSTRACT | *In the last decades, Rio de Janeiro has been the subject of projects that aim to transform it into a smart city. This article explores this attempt and, in particular, the Rio Operations Center (Centro de Operações Rio - COR). Inaugurated in 2010, this integrated center plays important roles in the public management of the city, in areas such as weather, urban mobility and public security. The question posed by the article is how to understand its performance from the theoretical framework of surveillance studies. More specifically, it addresses the central hypothesis that, by managing crisis and risks, COR combines surveillance and monitoring functions - understood, respectively, as negative and positive aspects of the use of personal information. This research is qualitative and uses literature review as its methodological basis.*

KEYWORDS | Smart cities. Rio de Janeiro. Surveillance.

1. INTRODUÇÃO

Acompanhando o desenvolvimento tecnológico e informacional que marca as primeiras décadas do século XXI, as cidades inteligentes (*smart cities*) constituem um emergente campo de estudo (Bolívar; Meijer, 2016, p. 393). Esse termo se refere ao uso combinado de diversas tecnologias para aprimorar o gerenciamento urbano. Em uma cidade inteligente, um amplo aparato digital, combinado com a infraestrutura urbana tradicional, é manejado para fins de aperfeiçoamento administrativo (Bertelli *et al*, 2017, p. 126-127).

Um importante aspecto do conceito de cidade inteligente, portanto, é o uso de novas tecnologias informacionais e comunicacionais. *Internet* das coisas, tecnologias automatizadas, inteligência artificial e redes de transporte, energia e infraestrutura compõem essa noção (Gomstyn; Jonker, 2023). Outro elemento central é o envolvimento ativo de agentes privados na política urbana. As grandes empresas de tecnologia, em particular, são responsáveis pelo fornecimento dos aparatos que caracterizam uma cidade como “inteligente”.

De acordo com Bertelli *et al* (2017, p. 134), esse conceito está, sobretudo, “em construção”. De modo preliminar, é possível salientar seu caráter controverso no âmbito acadêmico e no debate público. Por um lado, as políticas associadas a essa ideia são valorizadas como mecanismos de melhoramento das grandes cidades. As novas tecnologias da informação e da comunicação, se mobilizadas por uma perspectiva “humana” (Alba; Camero, 2019) e por instrumentos eficazes de administração pública, poderiam suprir falhas crônicas de política urbana. Por outro lado, diversos autores apontam para os usos abusivos desse aparato tecnológico, suas possibilidades de vigilância e seu uso midiático (Melgaço; van Brakel, 2021).

O presente artigo, de um modo geral, lida com as funções de vigilância desempenhadas pelas cidades inteligentes contemporâneas e com as formas como elas são percebidas pelos estudos desse campo. Parte, para isso, da análise de um caso específico. O objeto de investigação diz respeito à atuação do Centro de Operações Rio (COR) e às práticas de vigilância por ele

exercidas em seu objetivo declarado de otimizar a gestão urbana da cidade do Rio de Janeiro. O COR - também denominado, sob a mesma sigla, Centro de Operações e Resiliência - foi inaugurado pela Prefeitura do Rio de Janeiro em 2010, durante a preparação da cidade para a Copa do Mundo de 2014 e para as Olimpíadas de 2016. Sua criação esteve abertamente relacionada à tentativa de transformar o Rio de Janeiro em uma cidade inteligente (Bruno, 2018, p. 240).

Nesse sentido, o problema colocado pelo artigo consiste em como compreender essas práticas, à luz do referencial teórico e metodológico fornecido pelos estudos sobre vigilância (*surveillance studies*). A hipótese central é que, mais do que um dispositivo de vigilância *per se*, o COR representa um conjunto de estratégias voltadas para a gestão de riscos próprios das sociedades contemporâneas. Com isso, combina, de acordo com a distinção de Fuchs (2011), funções de vigilância e de monitoramento. Logo, o objetivo geral do artigo é problematizar os papéis oficiais do COR a partir de análises inseridas nos estudos sobre vigilância.

De tal forma, o capítulo seguinte trata da relação entre cidades inteligentes e vigilância. Para isso, algumas referências provenientes dos estudos sobre vigilância são selecionadas, o que permite esboçar uma análise crítica desse formato de cidade. Faz-se, também, uma delimitação teórica dos conceitos de vigilância e de monitoramento. Após, o objeto de pesquisa é retomado por meio de uma apresentação do COR e de suas principais funções. Nesse momento, uma questão central para o tema é rapidamente discutida: é possível, afinal, considerar o Rio de Janeiro uma cidade inteligente? O capítulo final discute, mais especificamente, em que medida a atuação do COR pode ser avaliada como vigilância e como monitoramento. A hipótese deste artigo é, então, examinada.

Algumas considerações finais são traçadas depois da exposição teórica. A metodologia utilizada no artigo é qualitativa; a revisão de literatura é a ferramenta principal, ainda que seja combinada, por vezes, com reportagens e notícias jornalísticas.

2. CIDADES INTELIGENTES E VIGILÂNCIA

A popularização do conceito de cidade inteligente tem sido acompanhada, de forma crítica, por diversos autores relacionados aos estudos sobre vigilância. Eles apontam para as facetas negativas desse modelo urbano, como o risco de vigilância abusiva, a perda de privacidade dos cidadãos e a infiltração indesejada do setor privado nas políticas públicas. A partir de exemplos de cidades reais¹, Lyon (2018, p. 113) adverte que a utopia tecnológica da cidade inteligente exige ubiquidade computacional, em que todos os aspectos da vida humana são catalogados e armazenados em bancos de dados. Dispositivos espalhados pelo espaço público, como sensores e *microchips*, permitem que a vigilância seja, frequentemente, imperceptível.

Este capítulo aborda, mais especificamente, três críticas produzidas pelos estudos sobre vigilância. A mais recorrente, segundo Melgaço e van Brakel (2021), passa pela percepção de que as cidades inteligentes são coordenadas pelo capitalismo de vigilância. Por essa perspectiva, busca-se realçar os interesses comerciais envolvidos. O elemento central não seria o aperfeiçoamento da gestão urbana, mas, antes disso, as demandas de lucro de grandes corporações, dirigidas pela racionalidade de mercado.

O conceito de capitalismo de vigilância foi originalmente formulado por Shoshana Zuboff (2019) e busca explicar como, no atual estágio do capitalismo, a exploração econômica se relaciona com o manejo de informações pessoais por parte das *big techs*. As grandes corporações digitais operam por meio da extração e da análise de dados privados, obtidos a partir das atividades *online* de cidadãos comuns. De tal modo, tornou-se possível antecipar e moldar os comportamentos de forma personalizada, induzindo os indivíduos a novos hábitos de consumo e preferências pessoais. Isso é feito por “máquinas que modificam o comportamento de indivíduos, grupos e populações em prol de objetivos mercadológicos” (Zuboff, 2019, p. 564).

1 O autor ilustra sua análise com as políticas adotadas em Songdo, na Coreia do Sul, e Santander, na Espanha, ambas rotuladas como cidades inteligentes (Lyon, 2018, p. 113-114).

Não se duvida que as cidades inteligentes necessitam, para seu funcionamento, da coleta e análise de uma quantidade descomunal de informações pessoais. Outro componente indispensável é a tecnologia exigida para essa coleta de dados (Gomstyn; Jonker, 2023). Tal infraestrutura tecnológica, por sua vez, é largamente controlada pelas grandes corporações desse setor. Disso decorre a infiltração, no setor público, dos interesses que caracterizam o capitalismo de vigilância.

Nesse sentido, Makanadar (2024) alerta para o fato de que as empresas de *big tech* se utilizam de entidades públicas para extrair e comercializar dados de cidadãos. Por consequência, um modelo de cidade inteligente baseado em parcerias com essas corporações tende a ameaçar a privacidade e a autonomia de seus habitantes. Eles se tornam, pela ótica do capitalismo de vigilância, objetos de obtenção de lucro; as declaradas funções de planejamento urbano são, por essa perspectiva, secundárias.

A conectividade é outra característica central das cidades inteligentes. Isso significa que suas tecnologias operam em rede e em constante comunicação. Se esse aspecto pode ser observado como uma virtude que permite a otimização de funções, também é possível percebê-lo como uma demonstração deletéria de vigilância abusiva. Steeves e Wood (2021) sustentam que a interconexão entre dispositivos tecnológicos pode ser vista como uma “infecção”. Essa metáfora indica como tecnologias que incidem sobre pontos específicos podem se articular e constituir novos sistemas. A “inteligência” diz respeito, sobretudo, a esse caráter infeccioso. Suas implicações estão associadas a novas formas de controle social, nas quais o acúmulo de informações pessoais é o elemento principal.

É importante ressaltar que a atuação de empresas privadas no contexto de cidades inteligentes não ocorre de modo “neutro”, ou como uma mera parceria operacional. Na realidade, a dependência tecnológica em relação ao setor privado faz com que seus valores e interesses sejam, também, oriundos do mercado. Um claro exemplo é a utilização dos sistemas algorítmicos desenvolvidos por essas empresas, que constitui, para Makanadar (2024, p. 3), uma espécie de “servidão algorítmica”.

Basicamente, esse termo sugere que tampouco os algoritmos são neutros. Com efeito, seu funcionamento se baseia em vieses adquiridos por meio do aprendizado de máquina (*machine learning*), que podem reforçar preconceitos e estereótipos. Ademais, não há transparência acerca de seus critérios: como Coglianese e Lehr (2019) destacam, os algoritmos devem ser compreendidos como “caixas pretas”. Nesse cenário, fica evidente que o conceito de cidade inteligente incorpora uma ingerência perigosa por parte de companhias privadas. Uma das formas mais relevantes de analisar esse risco é, justamente, a partir do conceito de capitalismo de vigilância.

Esse potencial discriminatório das cidades inteligentes está relacionado à segunda crítica a ser tratada neste capítulo. Ela se refere à aplicação das novas tecnologias a um campo específico: o controle do crime e a gestão da segurança pública. Trata-se de uma seara frequentemente explorada pelos estudos sobre vigilância. Afinal, envolve mecanismos mais gravosos de atuação estatal, em seu âmbito diretamente repressor.

Nesse sentido, Firmino (2018) constata que as cidades inteligentes acompanham uma tendência de securitização dos espaços urbanos. Em outras palavras, é possível verificar a proliferação de estratégias de vigilância que contribuem para a segregação espacial. Instituições públicas e privadas se complementam nesse modo de lidar com a insegurança (Firmino, 2018, p. 70-71). Em suma, as sociedades contemporâneas abarcam um conjunto de parcerias punitivas que, com a mediação da tecnologia, buscam afastar do convívio social os grupos considerados “perigosos”.

Essa tendência, de um modo mais amplo, já havia sido observada décadas antes da emergência das cidades inteligentes. Ao analisar a realidade norte-americana e britânica de fins do século XX, Garland (2017) constatou o desenvolvimento de novas estratégias para lidar com as crescentes taxas de criminalidade da época. De um lado, surgiram novas respostas de adaptação, marcadas pelo controle situacional do crime. Técnicas de policiamento preventivo e práticas de vigilância privada, por exemplo, buscam reduzir as chances de novos eventos criminosos. Uma lógica gerencial de administração

de riscos passa a ocupar um papel central na política criminal, em detrimento dos antigos ideais de reabilitação criminal.

Por outro lado - mas de forma complementar -, os sistemas penais incorporaram uma resposta mais punitiva, entendida como “atuação simbólica” (Garland, 2017, p. 279). Sua função, ao menos em relação a certos segmentos da população, deixa de possuir qualquer caráter positivo. O objetivo passa a ser, em grande medida, conter potenciais infratores. A neutralização ganha força, tanto para fins de justificação de punições quanto como norte da atuação policial.

Na América Latina, em particular, esse modelo de segurança pública acentuou divisões sociais e direcionou o poder punitivo contra setores marginalizados. Como Botello (2012) salienta, há uma diferença de tratamento entre zonas “seguras” e zonas “perigosas”. O primeiro grupo abarca as áreas residenciais privilegiadas e centros comerciais, dos quais os “desviantes” devem manter distância. Um grande repertório de práticas de controle social é mobilizado para garantir essa divisão. É nessa direção, justamente, que as tecnologias de uma cidade inteligente tendem a ser apontadas.

Nesse contexto, a vigilância desempenha aquilo que Lyon (2003) chama de categorização social (*social sorting*). Os contornos atuais do controle do crime implicam uma vigilância constante de potenciais suspeitos, dotada de caráter prospectivo, ou seja, direcionada para previsões comportamentais (Ericson; Haggerty, 1997, p. 58). Com isso, indivíduos e grupos são classificados de acordo com prognósticos de risco. Em última instância, a vigilância pode estar a serviço da neutralização do “outro”, ou seja, daquele que é percebido como perigoso (Bauman; Lyon, 2013, p. 98).

Uma terceira possibilidade de compreensão do tema é fornecida por Melgaço e van Brakel (2021), por meio de seu conceito de “teatro de vigilância” (*surveillance theatre*). Os autores sustentam que as cidades inteligentes possuem uma importante dimensão performática, que por vezes é desconsiderada no debate acadêmico. As tecnologias de vigilância, em particular, desempenhariam esse papel “teatral”. No âmbito da segurança

pública, por exemplo, seria mais importante reduzir o medo do crime do que o próprio crime (Schneier, 2008 *apud* Melgaço; van Brakel, 2021, p. 247).

Esse conceito está relacionado a outras noções provenientes dos estudos sobre vigilância, como “teatro de segurança”, “teatro de tecnologia” e “tecnofetichismo”. Ademais, não concerne apenas às cidades inteligentes, mas podem ajudar a compreender outros usos de vigilância excessivamente politizados e midiáticos. O teatro de vigilância envolve, de acordo com Melgaço e van Brakel (2021, p. 247-248), quatro aspectos.

O primeiro deles consiste na criação de uma sensação de que autoridades públicas estão “fazendo alguma coisa”. No campo do controle do crime, a performance e visibilidade das tecnologias contribui para isso. É irrelevante, para tal objetivo, se esse aparato de fato produz resultados positivos. Justamente por essa razão, um segundo aspecto das cidades inteligentes reside em seu uso como propaganda política. Isso ocorre frequentemente para fins de captação de investimentos para a realização de grandes eventos.

A terceira característica diz respeito à forma como o conceito de cidade inteligente ocupa o debate público. As discussões sobre o tema, principalmente em âmbito midiático, estão principalmente associadas ao potencial e às promessas das novas tecnologias. Por outro lado, questões sobre poder, equidade e direitos humanos costumam ser obliteradas do debate, o que prejudica a verdadeira participação democrática.

Por fim, o próprio discurso dos gestores públicos e das corporações privadas possui caráter performático. A tecnologia é sempre divulgada como meio de resolver problemas de política pública; as promessas em torno de sua aplicação são exageradas e envolvem desejos de controle, onipresença e monitoramento em tempo real.

Capitalismo de vigilância, securitização urbana - em seu sentido de segregação social - e teatro de vigilância: esses são, portanto, os fundamentos para três importantes questionamentos ao funcionamento das cidades inteligentes. Eles realçam diferentes aspectos negativos desse ideal de cidade.

Por meio dessa análise, é possível perceber preocupações legítimas acerca de usos políticos invasivos, abusivos e ineficazes. Os três, evidentemente, têm como pano de fundo a expansão de tecnologias de vigilância nas sociedades contemporâneas.

Seria possível, contudo, conciliar essas críticas com o reconhecimento de eventuais aspectos positivos do conceito de cidade inteligente? Com efeito, Lyon (2018, p. 114) considera que esse modelo carrega certa ambivalência. O uso massivo de informações pode, em alguns casos, alcançar os objetivos declarados de aperfeiçoamento da qualidade de vida. O autor exemplifica seu ponto fazendo menção a dispositivos sem fio capazes de indicar vagas mais rapidamente para motoristas, cuja consequência benéfica é a redução da poluição. Em situações como essa, ainda é possível falar em vigilância?

Essa controvérsia pode ser dirimida por meio da divisão conceitual entre vigilância e monitoramento, encontrada em Fuchs (2011). Para o autor, a vigilância consiste em “um tipo específico de recuperação de informação (...) que envolve dano potencial ou real, coerção, violência, relações de poder assimétricas, controle, manipulação, dominação, poder disciplinar” (Fuchs, 2011, p. 129). Por essa perspectiva, não é possível conceder aplicações benéficas à vigilância; ela está sempre associada ao uso abusivo de informações pessoais, que beneficia somente certos grupos sociais.

Vigilância se opõe a monitoramento. Esse segundo conceito designa outras espécies de recuperação e armazenamento de informações, que buscam benefícios coletivos. O uso de sistemas de medição da qualidade da água potável e a medição de dados meteorológicos são exemplos de monitoramento (Fuchs, 2011, p. 131). As práticas de vigilância mencionadas neste capítulo são bem distintas, pois envolvem a utilização predatória de dados pessoais - são situações em que os próprios titulares dos dados são, de alguma forma, lesados ou manipulados.

Esse quadro teórico permite observar como a recuperação de informações é uma faceta inescapável das sociedades contemporâneas. A expansão das tecnologias da informação e da comunicação criou inúmeras

possibilidades de vigilância e de monitoramento. A cidade inteligente, como expressão dessa tendência a nível de política urbana, também comporta certa ambiguidade entre usos benéficos e prejudiciais de informações.

3. O RIO DE JANEIRO COMO CIDADE INTELIGENTE?

O COR é um dos principais resultados dos esforços para incorporar novas tecnologias à gestão urbana da cidade do Rio de Janeiro. No contexto dos grandes eventos esportivos sediados pelo município, esse órgão foi desenvolvido em conjunto com a empresa norte-americana IBM. Seu aprimoramento tecnológico é objeto de considerável investimento público e privado. Atualmente, a prefeitura conta com uma parceria com o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) - que pode, futuramente, envolver a Google - para a implementação de um sistema de inteligência artificial (Costa, 2024a).

De acordo com o *site* da prefeitura, o COR “monitora e integra o Rio de Janeiro em áreas essenciais: mobilidade urbana e tempo”. Por conta de seu aparente sucesso na prevenção de desastres ambientais, ele vem sendo tratado como referência no país, o que culminou em uma certificação conferida pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Sua faceta mais visível, constantemente exibida nos grandes meios de comunicação, consiste em uma enorme parede de vídeo que reúne imagens obtidas em câmeras, radares de trânsito e informações provenientes de diversas fontes (Bruno, 2018, p. 241).

De fato, o COR abarca uma grande variedade de dispositivos tecnológicos, organizados em torno dos objetivos de uma cidade inteligente. Uma reportagem do Globo (Costa, 2024a) menciona os seguintes números: 3600 câmeras de monitoramento pela cidade; 162 sirenes instaladas em áreas de risco; e 125 telas de 55 polegadas, o que forma o maior *videowall* da América Latina. Esse aparato funciona ininterruptamente, é gerido por 500

profissionais e dispõe de 115 posições diante do telão, utilizadas por representantes de secretarias municipais, agências policiais e outros órgãos.

Esse aparato tecnológico conta com grande capacidade de integração e comunicação. Junto à sala principal do COR, está localizada a chamada Sala de Crise, voltada para reuniões em situações excepcionais. O cômodo possui comunicação direta com a casa do prefeito, o prédio da Defesa Civil e a sede do governo estadual. Ademais, abriga recursos para a realização de videoconferências com outras autoridades e com representantes de empresas públicas e concessionárias de serviços públicos (Leite; Rezende, 2013, p. 7).

Para além das duas áreas mencionadas pela Prefeitura, o COR possui funções relacionadas à segurança pública da cidade. Em primeiro lugar, é protocolar que, sempre que necessário, suas informações sejam compartilhadas com o Centro Integrado de Comando e Controle (CICC), que se dedica exclusivamente à segurança (Firmino, 2018, p. 74). Ademais, o COR abriga a Central de Inteligência, Vigilância e Tecnologia de Apoio à Segurança Pública (CIVITAS), um projeto que “busca fazer um cerco inteligente, em apoio à segurança pública da cidade” (Prefeitura Rio, 2024)².

É possível dizer, portanto, que o COR lida com três espécies principais de crise (Abreu *et al*, 2020): emergências urbanas, como enchentes, problemas de trânsito e violência; o planejamento de grandes eventos, como torneios esportivos, festivais de música e festas de carnaval e Ano Novo; e o gerenciamento do cotidiano da cidade, por meio da integração de serviços. Dessa forma, o COR busca promover apoio logístico e operacional para que a cidade resolva problemas desse tipo. Cabe ressaltar que, durante a pandemia de COVID-19, esse centro de gestão desempenhou um papel importante na coleta e análise de informações úteis para enfrentar a disseminação da doença.

2 A CIVITAS conta com radares de trânsito e reconhecedores de placa, que buscam identificar veículos roubados e mapear seu trajeto. Essa central possui integração com o Disque Denúncia e pretende incorporar ao seu funcionamento sistemas de reconhecimento facial, inteligência artificial e redes privadas de monitoramento (Costa, 2024b).

Para Firmino (2018, p. 77), a ação conjunta do COR e de outros centros integrados possibilita uma forma de controle territorial “digitalmente constituída, baseada na apreensão, codificação e gestão de dados e informações”. Em outras palavras, os dados armazenados por esses órgãos são codificados e comparados para produzir respostas concretas a problemas de gestão urbana. Tal processo, nos termos do autor, utiliza “padrões de comportamento e resultados esperados para produzir métodos de classificação social e espacial e, conseqüentemente, controles de acesso físicos e digitais” (Firmino, 2018, p. 77). A gestão de riscos, seja no campo da segurança pública ou da meteorologia, ocorre a partir desse mecanismo.

Como Bruno (2018, p. 240) argumenta, essa forma de controle da cidade se baseia em movimentos de sobrevisão e de antevisão. O primeiro consiste na ambição de observar a cidade por diferentes perspectivas. O painel central do COR reúne informações variadas sobre o Rio de Janeiro e, conforme o material de divulgação do centro, se apresenta como o “cérebro da cidade”, que “funciona 24 horas por dia, sete dias da semana”. Essa enormidade de dados permite que se pretenda antever: o COR deve ser capaz de antecipar incidentes e calcular o melhor modo de intervir sobre eles.

No que diz respeito à antevisão, principalmente, as cidades inteligentes são mediadas por uma série de algoritmos. Algoritmos são sequências “de regras ou de instruções voltadas para a execução automatizada de uma tarefa” (Bruno, 2018, p. 242). Eles possuem a capacidade de agregar quantidades imensas de informações e, a partir disso, indicar intervenções. Para isso, portanto, dependem - para algumas tarefas, pelo menos - da visibilidade de pessoas comuns, especialmente em suas atividades no mundo digital.

Em sua análise do COR, Bruno (2018, p. 242) desenvolve uma crítica similar àquela de Coglianese e Lehr (2019), mencionada anteriormente neste texto. Para a autora, o problema não está no uso de algoritmos em si, pois a gestão de grandes cidades exige alguma espécie de mediação técnica. Mais questionável, porém, é que os algoritmos sejam caixas-pretas, geralmente criados por empresas privadas. Esse formato é fundamentalmente assimétrico, já que, apesar de exigir a visibilidade dos cidadãos, mantém o algoritmo

invisível. “Em suma, o problema é o fato de certas experiências coletivas da cidade tornarem-se prioritariamente mediadas por algoritmos privados ou estatais extremamente opacos” (Bruno, 2018, p. 242).

Um argumento semelhante pode ser encontrado em Castro (2019), que questiona a falta de participação política na tentativa de transformar o Rio de Janeiro em uma cidade inteligente. O autor não contesta os benefícios trazidos por novas tecnologias, mas ressalta a necessidade de os cidadãos terem voz ativa nesse processo. Na realidade, contudo, ele acaba sendo dominado pelo saber técnico dos especialistas; os habitantes são meros “doadores” de dados, necessários para que os algoritmos sejam colocados em prática. Essa tendência minimiza as particularidades de uma cidade complexa como o Rio de Janeiro, cujos problemas demandam reflexões que excedem a seara técnica.

Surge, neste momento, uma questão crucial: o Rio de Janeiro pode, de fato, ser considerado uma cidade inteligente? O aparato tecnológico fornecido pelo COR e por outros centros integrados é suficiente para essa caracterização? As respostas a essas questões dependem, evidentemente, dos conceitos adotados. Gaffney e Robertson (2016, p. 13) salientam que rotular uma cidade como “inteligente” é excessivamente totalizante. No caso do Rio de Janeiro, segundo os autores, esse aparato tecnológico não abrange bairros pobres e a área metropolitana. Sua função está mais relacionada à boa gestão dos bairros ricos e, eventualmente, ao controle de situações críticas. Por essa perspectiva, a cidade é, simultaneamente, “inteligente” e “não inteligente”.

De fato, uma definição meramente técnica de cidade inteligente pode obscurecer os reais desafios da gestão urbana. O Rio de Janeiro é uma metrópole complexa, permeada por desigualdades sociais e por altas taxas de criminalidade. Logo, como Castro (2019, p. 240) argumenta, uma aposta excessiva na tecnologia é insuficiente para a resolução desses problemas. O conceito de cidade inteligente deve incluir a sensibilidade política necessária para lidar com dificuldades sociais.

Ademais, Gaffney e Robertson (2016, p. 13-14) chamam a atenção para usos politicamente indesejáveis da tecnologia no Rio de Janeiro. Em meio à organização dos grandes eventos esportivos de 2014 e 2016, esse aparato foi utilizado para reprimir protestos políticos - para fins de vigilância, portanto. Por outro lado, não geraram transformações significativas nas áreas mais problemáticas da cidade, como a desigualdade social e a precariedade do planejamento urbano.

Tendo em vista que a cidade inteligente carioca coexiste com problemas sociais crônicos e que suas tecnologias não alcançam grande parte do território da cidade, é possível compreender o COR como um dispositivo de administração de crises e riscos específicos. Ao desempenhar essa tarefa, o centro gerencia aspectos relevantes da rotina da cidade (Firmino, 2018, p. 74). Desse modo, atua em um sentido que já havia sido antecipado, no fim da década de 1980, por Ulrich Beck (2011): na definição, gestão e eventual comercialização de riscos, em um contexto de constante produção de novas ameaças sociais e ambientais.

A partir da revisão de literatura feita até o momento, será possível, no próximo capítulo, avaliar a hipótese deste trabalho. A “matéria-prima” da atuação do COR consiste em enormes conjuntos de informação, que podem ser utilizados para diferentes finalidades. Podemos, com base nessa constatação, retomar a distinção vigilância/monitoramento para aprofundar a análise sobre esse órgão.

4. FUNÇÕES DE VIGILÂNCIA E FUNÇÕES DE MONITORAMENTO NO COR

Neste capítulo, a atuação do COR é analisada a partir dos conceitos de vigilância e monitoramento. Para isso, são levadas em consideração as funções oficiais do órgão, divulgadas pela Prefeitura do Rio de Janeiro, bem como reportagens jornalísticas e estudos acadêmicos. De tal modo, é possível utilizar o marco teórico dos estudos sobre vigilância para avaliar práticas específicas do COR em um sentido político e, de certa forma, ético.

4.1. Funções de vigilância

As três críticas apresentadas no primeiro capítulo deste artigo são aplicáveis ao nosso objeto. O COR pode ser questionado em razão de sua relação com o capitalismo de vigilância, de suas funções de categorização social e de seu aproveitamento político e midiático, compreendido por meio da noção de teatro de vigilância. Essas três facetas demonstram que é possível compreender o COR pela perspectiva da vigilância, ou seja, de um uso politicamente indesejável de informações pessoais.

O primeiro aspecto é perceptível em função da ampla participação de empresas privadas na tentativa de converter o Rio de Janeiro em uma cidade inteligente. Como já foi mencionado, esse desenvolvimento tecnológico só foi possível por conta de uma parceria com a IBM e conta, ainda, com insumos de outras grandes corporações. Na realidade, a própria ideia de cidade inteligente implementada na cidade segue a cartilha da IBM. A empresa é responsável por uma ampla iniciativa chamada Smarter Cities, que fornece tecnologia de ponta para fins de gestão urbana. Nesse sentido, são as diretrizes corporativas dessa companhia - mais do que planejamentos de política pública - que informam a atuação do COR (Gaffney; Robertson, 2016, p. 4).

Assim, o COR é resultado de uma visão específica de cidade construída pela IBM, que implica na identificação de problemas urbanos que devem ser solucionados por produtos e serviços desenvolvidos pela própria companhia (Klauser *et al*, 2014). A “cidade ideal”, dentro do planejamento da IBM, seria alcançada pela integração de diferentes sistemas. Uma série de sistemas separados entre si, mas conectados uns aos outros, seria capaz de prover a estrutura necessária para o florescimento urbano (Gaffney; Robertson, 2016, p. 4).

Uma infiltração tão profunda de interesses privados na esfera pública gera problemas relacionados ao uso das informações armazenadas pelo COR. Como Bruno (2018, p. 245) argumenta, é a visão algorítmica que desempenha as funções “de filtrar, interpretar e detectar irregularidades que devem ser

controladas, orientadas ou conjuradas”. Essa atividade, porém, não passa diretamente por um controle público, uma vez que os algoritmos são caixas-pretas. Logo, são empresas privadas, com sua racionalidade e interesses próprios, que gerem a cidade inteligente. Há, assim, um reforço do capitalismo de vigilância, em que os próprios cidadãos são objeto de extração de lucro.

Ademais, o COR também pode ser associado a uma vigilância abusiva que, com a finalidade declarada de controle do crime, põe em risco o direito à privacidade. Nesse caso, isso ocorre por meio de sua integração com centros voltados especificamente para a segurança pública. Um exemplo dessa tendência é o uso desregulado de câmeras de reconhecimento facial. Nos últimos anos, as câmeras do COR passaram a fazer parte do sistema de vigilância da Polícia Militar do estado do Rio de Janeiro (Lisboa, 2024). Com isso, o aparato tecnológico municipal passou a ser diretamente utilizado na segurança pública da cidade.

Não se pretende, aqui, deslegitimar por completo o uso de sistemas de reconhecimento facial, que pode, eventualmente, ter aplicações positivas. Por outro lado, porém, ele aponta para uma espécie de “computação ubíqua” (Firmino, 2018, p. 72). A disseminação do reconhecimento facial permite uma compilação contínua de dados faciais, disponibilizando amplo material para forças policiais - e, por extensão, às empresas privadas que participam da gestão do COR. Essa oferta de informações, somada à seletividade das políticas de segurança pública no Brasil, pode municiar práticas de segregação espacial.

Também é digno de nota, em relação aos sistemas de reconhecimento facial, o risco de repressão política. Isso já ocorreu, como mencionado anteriormente neste trabalho, durante a realização dos grandes eventos esportivos sediados no Rio de Janeiro (Gaffney; Robertson, 2016, p. 13). Como Fernandes (2020) argumenta, as novas tecnologias da comunicação engendraram, nas grandes cidades brasileiras, novas táticas policiais de controle de grandes manifestações. O uso de câmeras de vigilância e reconhecimento facial, em conjunto com investigações realizadas diretamente em redes sociais, possui um potencial autoritário de perseguição política.

Outros problemas podem ser associados ao reconhecimento fotográfico. Aqui, novamente, há a obscuridade dos algoritmos, desenvolvidos por companhias privadas. O desconhecimento dos critérios é acompanhado por vieses adquiridos durante o processo de aprendizado de máquina. Isso explica, por exemplo, o fato de que certos grupos raciais estão mais propensos a identificações errôneas. De acordo com Pablo Nunes (Lisboa, 2024), o nível de erro é superior a 30% para mulheres negras e apenas 1% para homens brancos.

Em consonância com o conceito de teatro de vigilância, o COR também possui uma importante função performática. De acordo com Melgaço e van Brakel (2021, p. 245), suas tecnologias são frequentemente divulgadas por autoridades municipais como o que há de mais moderno na América Latina. Com isso, se reforça a ideia de que “se faz alguma coisa”, tanto em termos de preservação da ordem e da segurança quanto em relação à prevenção de desastres naturais. Reformas estruturais e políticas públicas de longo prazo são, com isso, deixadas de lado, pois a tecnologia é propagada como solução para os problemas da cidade (Gaffney; Robertson, 2016).

Esse caráter “teatral” é acentuado pela visibilidade midiática do COR. O centro é deliberadamente planejado para remeter à NASA, com uniformes feitos para atender a esse fim – intenção publicamente reconhecida pelo prefeito do Rio de Janeiro, Eduardo Paes (Melgaço; van Brakel, 2021, p. 245). O CICC, por sua vez, apresenta uma imagem mais austera, com uniformes das Forças Armadas e das polícias brasileiras (Firmino, 2018, p. 73-74). O uso performático do COR não se restringe à esfera político-partidária: a IBM utiliza o Rio de Janeiro na campanha publicitária de seu projeto Smarter Cities (Gaffney; Robertson, 2016, p. 11). Mais um sinal, portanto, da convergência entre gestão pública e lógica de mercado.

Essas três críticas apontam para aspectos excludentes do COR e, no geral, da noção contemporânea de cidade inteligente. Em todos os casos, os cidadãos cumprem apenas uma função passiva de fornecer informações para sistemas algorítmicos. Há uma clara assimetria entre órgãos estatais e grandes corporações, de um lado, e indivíduos a serem governados, de outro. Portanto,

trata-se, conceitualmente, de situações de vigilância. A falta de deliberação pública é uma questão relevante do ponto de vista ético, pois viola expectativas legítimas em relação à privacidade (Marx, 1998).

Por essas razões, autores como Grossi e Pianezzi (2017), Firmino (2018), Rose (2020) e Seixas e Bordignon (2024) consideram que o conceito de cidade inteligente possui, essencialmente, um caráter neoliberal. Com isso, aponta para formas específicas de intervenção urbana, caracterizadas pelo predomínio da tecnologia sobre a participação democrática; por formas excludentes de controle da criminalidade; e pela interconexão entre gestão pública e meios privadas de extração de lucro. Ainda que não caiba, aqui, examinar a fundo esse argumento, sua convergência com as iniciativas recentes da cidade do Rio de Janeiro é bastante evidente.

4.2. Funções de monitoramento

De acordo com a definição de Fuchs (2011), as práticas analisadas até agora devem ser caracterizadas como vigilância. Elas refletem interesses próprios de grupos políticos e corporativos e reforçam relações assimétricas de poder. Resta observar se, por outro lado, o COR também desempenha funções de monitoramento - ou seja, se as atividades de armazenamento e recuperação de informações também beneficiam, em outros contextos, toda a coletividade.

Três áreas surgem, a princípio, como exemplos de monitoramento: a prevenção de desastres climáticos, a organização da mobilidade urbana e a experiência do COR durante a pandemia de COVID-19. De início, elas se assemelham às situações de monitoramento utilizadas por Fuchs (2011, p. 131) para ilustrar seu conceito. A implementação de novas tecnologias e a coleta de informações para evitar catástrofes ambientais e sanitárias não constituem, por si mesmas, práticas de vigilância, pois implicam certo cuidado com interesses existenciais da população.

Uma clara vantagem do COR para lidar com essa espécie de risco reside na integração com diferentes instituições (Castro; Pinto, 2022, p. 119). Pinto (2017, p. 69-70) menciona sua capacidade de coordenação horizontal, existente em relação a atividades desenvolvidas por atores em um mesmo nível hierárquico. De acordo com esse autor, a coordenação horizontal é fundamental para o enfrentamento de desafios climáticos, tendo em vista que mobiliza outros órgãos que lidam com os mesmos problemas e possuem o mesmo nível de decisão. Um exemplo disso é o mapeamento de áreas suscetíveis a alagamentos na cidade, resultado da integração com Secretarias Municipais de Defesa Civil.

Além disso, a ampla coleta de informações possibilitada pelo COR pode facilitar a tomada de decisões por parte de gestores públicos. Durante a pandemia de COVID-19, o monitoramento de casos e de informações relativas a óbitos e contaminações foi, em grande medida, realizado pelo órgão (Castro; Pinto, 2022, p. 120). Na época, a cidade do Rio de Janeiro também contou com a atuação do Centro de Operações de Emergência (COE).

Além de contribuir para o planejamento de políticas públicas, a disponibilização de informações beneficia a vida cotidiana dos cidadãos. Nos termos de Castro e Pinto (2022, p. 120), contribui “para o desenvolvimento da percepção dos riscos e da resiliência (...), pois permite que a população conheça os perigos e tome as suas decisões com a precaução necessária”. Desse modo, o *site* do COR apresenta dados acerca da previsão do tempo, níveis de calor, riscos climáticos, interdições de vias públicas e outros assuntos de interesse geral. Como Leite e Rezende (2013, p. 9) apontaram, em uma época em que esse centro ainda estava em uma etapa preliminar de desenvolvimento, “o COR tornou-se uma referência de informações sobre o cotidiano da gestão urbana do Rio de Janeiro”³.

Não está no escopo deste artigo avaliar, por uma perspectiva quantitativa, a eficácia das práticas desenvolvidas pelo COR. Nosso parâmetro de avaliação está associado à dicotomia vigilância/monitoramento e, portanto,

³ Mais recentemente, a Defesa Civil do Rio de Janeiro, buscando aprimorar a comunicação com a população acerca de possíveis alagamentos, passou a enviar alertas sonoros por celular (Bertolaccini, 2025).

aos interesses e relações de poder que envolvem tais práticas. A atuação do COR nas áreas citadas neste tópico confirma, de certa forma, a hipótese do trabalho: diante de uma pluralidade de riscos de grande repercussão política, o centro combina funções de vigilância e de monitoramento. Ao mesmo tempo em que reforça relações de dominação, gera efeitos benéficos para o conjunto dos habitantes da cidade.

É forçoso reconhecer, entretanto, que mesmo as atividades aqui entendidas como monitoramento não estão imunes a críticas. Para Mendes (2022), as políticas municipais relacionadas às questões climáticas estão excessivamente concentradas em novas tecnologias e sujeitas à ingerência privada. Por isso, acabam por simplificar questões sociais complexas a meros desafios técnicos. Isso dificulta a formulação de políticas públicas de longo prazo, que estariam voltadas para a mitigação de mudanças climáticas e o bem-estar dos cidadãos. Ademais, a ampla - e pouco transparente - coleta de dados pessoais compromete a privacidade.

Em relação a esse último ponto, é particularmente sensível o armazenamento de informações relacionadas ao Sistema Único de Saúde (SUS). Mendes (2022, p. 279) alerta para o risco de que dados pessoais de usuários do sistema sejam acessados por empresas privadas que atuam em parceria com a prefeitura. Essa possibilidade demonstra como é tênue a fronteira entre vigilância e monitoramento, e como práticas associadas ao cuidado podem ser afetadas por interesses empresariais.

Com isso, fica claro que as críticas dirigidas ao COR não são válidas apenas para áreas em que a vigilância é mais claramente exercida. Na verdade, elas revelam problemas inerentes ao próprio conceito de cidade inteligente. Mais adequado, talvez, seja concluir que práticas de monitoramento possuem grande potencial para se converter em vigilância. Ainda que produzam benefícios coletivos, não estão imunes aos riscos de falta de transparência e de coerção política. Neste ponto, mais uma vez, sobressai a importância de constante controle e participação cívica.

5. CONCLUSÃO

Tecnologia e informação são elementos fundamentais em qualquer esfera da gestão pública. Nas sociedades contemporâneas, o rápido desenvolvimento tecnológico é acompanhado pela proliferação e exponenciação de riscos. O conceito de cidade inteligente surge, de certa forma, nesse contexto. Ele busca organizar, essencialmente a partir de uma lógica de mercado, o uso das novas tecnologias da informação em sociedades complexas.

O presente artigo partiu dessa discussão para analisar o COR e os impactos de sua criação na cidade do Rio de Janeiro. A perspectiva teórica adotada para isso consiste nos estudos sobre vigilância e em suas contribuições para a compreensão das cidades inteligentes. O artigo foi escrito, deliberadamente, de forma um tanto generalista: não houve um recorte temático específico dentro da atuação do COR. Ao contrário, a escolha foi abordar em conjunto suas áreas de funcionamento, especialmente segurança pública, tempo e mobilidade urbana.

Cabe, neste momento, desenvolver algumas considerações finais. Em primeiro lugar, foi possível perceber que os estudos sobre vigilância fornecem um amplo arcabouço crítico acerca do tema. Esse marco teórico permitiu observar como o conceito de cidade inteligente carrega, em si mesmo, aspectos negativos. Por outro lado, também ficou claro que a distinção entre vigilância e monitoramento demonstra a existência de nuances nas práticas estatais de recuperação e armazenamento de informações.

Ademais, pode-se concluir que a classificação do Rio de Janeiro como uma cidade inteligente depende de uma definição excessivamente técnica. O aparato tecnológico instalado a partir dos anos 2010, a despeito de eventuais efeitos positivos, não contempla a complexa realidade da cidade. A literatura acadêmica sobre o tema ressalta a falta de transparência e participação política relacionada a essa tecnologia. A ingerência das grandes companhias de tecnologia na esfera pública é, ainda, um componente extremamente

controverso desse movimento. Em resumo, os graves problemas sociais cariocas exigem compromissos políticos mais profundos - o que, destacando mais uma vez, não exclui o investimento em novas tecnologias.

Por fim, a hipótese do artigo é avaliada por meio do estudo das funções desempenhadas pelo COR. De fato, as estratégias de gestão de risco adotadas pelo centro incluem práticas tanto de vigilância quanto de monitoramento. Enquanto alguns campos são claramente permeados por relações de dominação, outras aplicações podem ser associadas à geração de benefícios coletivos. Mesmo nesses casos, porém, há de se destacar as críticas ao formato neoliberal das cidades inteligentes.

É possível extrair desta pesquisa, portanto, que o limiar entre vigilância e monitoramento é extremamente sutil. Na prática, esses termos não geram uma divisão estanque entre práticas desejáveis e indesejáveis, como se fosse possível separar áreas em que relações de poder não se manifestam. Sua importância teórica está, por outro lado, em demonstrar como a recuperação e o armazenamento de informações podem servir a propósitos de cuidado ou de dominação - e que, para além de questões técnicas, o estudo das cidades inteligentes deve contemplar essa dualidade.

REFERÊNCIAS

ALBA, Enrique; CAMERO, Andrés. Smart city and information technology: a review. **ScienceDirect**, v. 93, p. 84-94, out. 2019.

ANDRADE, B. M.; SANTOS, P. C. Compartilhamento de dados pessoais sob a ótica da Lei Geral de Proteção de Dados. **Revista de Direito da Informação e Comunicação**, v. 1, n. 2, 2020.

ARAÚJO, T. S. **LGPD: lei geral de proteção de dados comentada**. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.

AZEVEDO, Lyza Anzanello de. A análise econômica do direito e o realismo jurídico norte-americano. **Revista Internacional de História, Política e Cultura Jurídica**. Rio de Janeiro: vol. 10, n. 2, maio-agosto, 2018, p. 256-273.

BALKIN, Jack M.; ZITTRAIN, Jonathan. **A grand bargain to make tech platforms safe**. Washington Post, 15 mai 2018.

BARBOSA, E.; FUCHSHUBER, C. M. C. **Comentários à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais: aspectos gerais e princípios**. São Paulo: Quartier Latin, ABREU, Patrícia Araújo de *et al.* The role of urban control and command centers in the face of COVID-19: the case of COR in Rio de Janeiro, Brazil. **IEEE Xplore**, 2020. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=9239068>. Acesso em: 5 mai. 2025.

BAUMAN, Zygmunt; LYON, David. **Vigilância líquida**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. 2ª ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

BERTELLI, Janine *et al.* Smart city: um conceito em construção. **Revista Metropolitana de Sustentabilidade**, v. 7, n. 3, p. 123-142, set./dez. 2017.

BERTOLACCINI, Ana Julia. RJ: Defesa Civil envia alerta via celular pela 1ª vez devido às chuvas. **CNN**, 2025. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/sudeste/rj/rj-defesa-civil-envia-alerta-via-celular-pela-1o-vez-devido-as-chuvas/>. Acesso em: 5 mai. 2025.

BOLÍVAR, Manuel Pedro Rodríguez; MEIJER, Albert. Governing the smart city: a review of the literature on smart urban governance. **International Review of Administrative Sciences**, v. 82, n. 2, p. 392-408, 2016.

BORDIGNON, Isabela Magalhães; SEIXAS, Lucas Pinto. **O ideário de smart city como elemento do capitalismo neoliberal**: razão subjetiva e tecnificação do território. In: OLIVEIRA, Marcio Piñon de; SILVA, Flávia Elaine da; SILVA, Marcio Rufino. **Urbanização contemporânea e limites da reprodução social**: crise e crítica. 1ª ed. Rio de Janeiro: Mórula, 2024.

BOTELLO, Nelson Arteaga. **Surveillance and urban violence in Latin America**: mega-cities, social division, security and surveillance. In: BALL, Kirstie; HAGGERTY, Kevin; LYON, David. **Routledge Handbook of Surveillance Studies**. 1ª ed. Nova York: Routledge, 2012a, p. 259-266.

BRUNO, Fernanda. **Visões maquinicas da Cidade Maravilhosa**: do Centro de Operações do Rio à Vila Autódromo. In: BRUNO, Fernanda *et al.* **Tecnopolíticas da vigilância**: perspectivas da margem. 1ª ed. São Paulo: Boitempo, p. 239-256, 2018.

CASTRO, Biancca Scarpeline de; PINTO, José Antonio Souto. Os desastres climáticos e a coordenação de política públicas municipais, o caso do Centro de Operações Rio - Rio de Janeiro - Brasil. **Territorium**, v. 29, n. 2, p. 111-121, 2022.

CASTRO, Paulo César. Rio de Janeiro como *smart city*: ciudadanía y participación en la “polisdigitocracia”. **Contratexto**, n. 31, p. 237-254, jun. 2019.

COGLIANESE, Cary; LEHR, David. Transparency and algorithmic governance. **Administrative Law Review**, v. 71, n. 18-38, p. 1-56, 2019.

COSTA, João Vitor. Conheça o Centro de Operações Rio, agora referência no Brasil. **O Globo**, 2024a. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/rio/noticia/2024/05/28/de-quarto-para-o-prefeito-ao-maior-tela-da-america-latina-conheca-o-centro-de-operacoes-rio-referencia-nacional-reconhecida-pela-abnt.ghtml>. Acesso em: 5 mai. 2025.

COSTA, João Vitor. Rio ganha Central de Inteligência que promete mapear carros roubados e clonados através dos radares da cidade. **O Globo**, 2024b. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/rio/noticia/2024/06/04/rio-ganha-central-de-inteligencia-que-promete-mapear-carros-roubados-e-clonados-atraves-dos-radares-da-cidade.ghtml>. Acesso em: 5 mai. 2025.

ERICSON, Richard V.; HAGGERTY, Kevin D. **Policing the risk society**. 1ª ed. Toronto: University of Toronto Press, 1997.

FERNANDES, Eduardo Georjão. **Entre ruas, câmeras e redes**: as transformações das táticas policiais de controle à ação coletiva contestatória em Porto Alegre (2013-2014). 2020. 314 f. Tese (Doutorado em Sociologia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020.

FIRMINO, Rodrigo José. **Securitização, vigilância e territorialização em espaços públicos na cidade neoliberal**. In: BRUNO, Fernanda *et al.* **Tecnopolíticas da vigilância**: perspectivas da margem. 1ª ed. São Paulo: Boitempo, p. 69-90, 2018.

FUCHS, Christian. Como podemos definir vigilância? **Matrizes**, v. 5, n. 1, p. 109-136, jul./dez. 2011.

GAFFNEY, Christopher; ROBERTSON, Cerianne. Smarter than smart: Rio de Janeiro's flawed emergence as a smart city. **Journal of Urban Technology**, v. 25, n. 3, p. 47-64, 2016.

GARLAND, David. **A cultura do controle**: crime e ordem social na sociedade contemporânea. 1ª ed. Rio de Janeiro: Revan, 2017.

GOMSTYN, Alice; JONKER, Alexandra. O que são cidades inteligentes? **IBM**, 2023. Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/topics/smart-city>. Acesso em: 5 mai. 2025.

GROSSI, Giuseppe; PIANEZZI, Daniela. Smart cities: utopia or neoliberal ideology? **Cities**, v. 69, p. 79-85, set. 2017.

KLAUSER, Francisco; PAASCHE, Till; SÖDERSTRÖM, Ola. Smart cities as corporate storytelling. **City**, v. 18, n. 3, p. 307-320, 2014.

LEITE, Leonardo de Oliveira; REZENDE, Denis Alcides. Operacionalização e automação urbana para a gestão de cidades de grande porte: proposta de modelo e estudo de caso do Centro de Operações do Rio de Janeiro (Brasil). **AMCIS 2013 Proceedings**, 2013. Disponível em: <https://aisel.aisnet.org/amcis2013/SpanishLanguage/GeneralPresentations/8/>. Acesso em: 5 mai. 2025.

LISBOA, Vinícius. Câmeras da Prefeitura do Rio na Lapa terão reconhecimento facial. **Agência Brasil**, 2024. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2024-01/cameras-da-prefeitura-do-rio-na-lapa-terao-reconhecimento-facial>. Acesso em: 5 mai. 2025.

LYON, David. **Surveillance as social sorting**: privacy, risk, and digital discrimination. 1ª ed. Nova York: Routledge, 2003.

LYON, David. **The culture of surveillance**: watching as a way of life. 1ª ed. Cambridge: Polity Press, 2018.

MAKANADAR, Ashish. Digital surveillance capitalism and cities: data, democracy and activism. **Humanities & Social Sciences Communications**, 2024.

MARX, Gary T. Ethics for the new surveillance. **The Information Society**, v. 14, n. 3, p. 171-185, 1998.

MELGAÇO, Lucas; VAN BRAKEL, Rosamunde. Smart cities as surveillance theatre. **Surveillance & Society**, v. 19, n. 2, p. 244-249, 2021.

MENDES, Vinícius. Climate smart cities? Technologies of climate governance in Brazil. **Urban Governance**, v. 2, n. 2, p. 270-281, dez. 2022.

PINTO, José Antonio Souto. **A gestão municipal para a adaptação dos riscos e desastres climáticos**: Centro de Operações Rio e a coordenação de políticas públicas. 2017. 95 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2017.

PREFEITURA RIO. Prefeitura lança Central de Inteligência, Vigilância e Tecnologia de Apoio à Segurança Pública (CIVITAS) e anuncia parceria com Disque Denúncia. **Prefeitura Rio**, 2024. Disponível em: <https://prefeitura.rio/casa-civil/prefeitura-lanca-central-de-inteligencia-vigilancia-e-tecnologia-de-apoio-a-seguranca-publica-civitas-e-anuncia-parceria-com-disque-denuncia/>. Acesso em: 5 mai. 2025.

ROSE, Gillian. Actually-existing sociality in a smart city: the social as sociological, neoliberal and cybernetic. **City**, v. 24, n. 3-4, p. 512-529, jul. 2020.

SCHNEIER, Bruce. **Schneier on security**. 1ª ed. Indianapolis: Wiley, 2008
STEEVES, Valerie; WOOD, David Murakami. Smart surveillance. **Surveillance & Society**, v. 19, n. 2, p. 150-153, 2021.

ZUBOFF, Shoshana. **A era do capitalismo de vigilância**: a luta por um futuro humano na nova fronteira de poder. Rio de Janeiro: Editora Intrínseca, 2019.

SUBMETIDO | *SUBMITTED* | *SOMETIDO* | 08/05/2025

APROVADO | *APPROVED* | *APROBADO* | 04/08/2025

REVISÃO DE LÍNGUA | *LANGUAGE REVIEW* | *REVISIÓN DE LENGUAJE*

Vilma Rodrigues Tavares

SOBRE O AUTOR | *ABOUT THE AUTHOR* | *SOBRE EL AUTOR*

ADRIANO FERNANDES NUNES

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

Mestrando em Direito na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Bolsista CAPES/PROEX. Bacharel em Direito pela UFRJ. E-mail:

adrrda fla@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-3962-2838>.