

PUCRS

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CRIMINAIS
MESTRADO EM CIÊNCIAS CRIMINAIS

PRISCILLA MACÊDO SANTOS

SMART CITY E CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA: desdobramentos do controle social a partir do extrativismo de dados

Porto Alegre
2022

PÓS-GRADUAÇÃO - STRICTO SENSU



Pontifícia Universidade Católica
do Rio Grande do Sul

PRISCILLA MACÊDO SANTOS

***SMART CITY E CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA: desdobramentos do controle social
a partir do extrativismo de dados***

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Criminais, pelo Programa de Pós-graduação em Ciências Criminais vinculado à Faculdade de Direito da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Linha de Pesquisa: Violência, Crime e Segurança Pública.

Orientador: Prof. Dr. Augusto Jobim do Amaral

Porto Alegre

2022

Ficha Catalográfica

S237s Santos, Priscilla Macêdo

Smart City e capitalismo de vigilância : desdobramentos do controle social a partir do extrativismo de dados / Priscilla Macêdo Santos. – 2022.

131 f.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Criminais, PUCRS.

Orientador: Prof. Dr. Augusto Jobim do Amaral.

1. Smart City. 2. Capitalismo de vigilância. 3. Extrativismo de dados. 4. Controle e vigilância. 5. Sul global. I. Amaral, Augusto Jobim do. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da PUCRS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Bibliotecária responsável: Clarissa Jesinska Selbach CRB-10/2051

PRISCILLA MACÊDO SANTOS

***SMART CITY* E CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA: desdobramentos do controle social
a partir do extrativismo de dados**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Criminais, pelo Programa de Pós-graduação em Ciências Criminais vinculado à Faculdade de Direito da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Linha de Pesquisa: Violência, Crime e Segurança Pública.

Aprovada em: 16 de dezembro de 2022

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Augusto Jobim do Amaral – Orientador
PPGCCRIM – PUCRS

Prof. Dr. Ricardo Jacobsen Gloeckner
PPGCCRIM – PUCRS

Prof. Dr. David Nemer
Virginia University – USA

Porto Alegre

2022

AGRADECIMENTOS

A presente dissertação não poderia ter sido desenvolvida sem o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES), que me permitiu ter oportunidade de estudo em uma das melhores Universidades desse país, e, assim, poder estar entre mentes brilhantes e me contagiar um tanto com esse ambiente. Espero devolver à altura!

Oportunamente estendo os agradecimentos ao meu orientador Augusto Jobim do Amaral, que muito diligentemente se fez presente durante esse processo de construção de pensamento e escrita, e que educadamente ampliou os meus conhecimentos para enxergar além do que meus olhos alcançavam ver. Agradeço-o também por, de forma amável, ter me acolhido em minha breve passagem por Porto Alegre. Agradeço a receptividade e amizade!

Aos amigos que tive oportunidade de conhecer por meio do Mestrado, Samuel, Lorena, Gabriel e Amanda, com quem dividi meus dias em Porto Alegre, bem como angústias, risadas e tragos, e que, apenas por serem quem são e por estarem ali, tornaram todo esse processo mais prazeroso. A esses amigos queridos, obrigada por terem me ajudado tanto, principalmente nos momentos de fragilidade!

Aos meus pais que me possibilitaram, e ainda me possibilitam, chegar aonde tenho chegado, com a certeza de que sempre posso ir mais longe porque sei que eles preparam o meu caminho.

A todo o corpo docente do PPGCCRIM, e a todas as pessoas ao meu redor que acreditam em mim e contribuíram de alguma forma para que esse momento de conclusão chegasse, o meu

Muito Obrigada!

Ao meu avô José Mauro que,
feito aquela gente honesta, boa e comovida,
me transmitiu tanta sabedoria.

RESUMO

O presente trabalho foi elaborado a partir da constatação do fenômeno crescente e lucrativo das *smart cities* ao longo do globo terrestre em detrimento do “obsoleto” modelo de cidade tradicional, enquanto sintoma do avanço tecnopolítico para a gestão das cidades. Nessa análise, escolheu-se percorrer o caminho das relações de poder estabelecidas nesse cenário, a partir do reconhecimento de novas forças agindo sobre a administração pública urbana, conforme a instauração de governos tecnocráticos impulsionados pelo setor multibilionário das *big techs*. Atentou-se, para tanto, que o exercício do poder ocorre, nesse contexto, por meio do controle e da vigilância de eventos, objetos e pessoas através da extração em grande volume de dados explorados diariamente, a formar o *big data*. Mediante o reconhecimento desses fatores, a abordagem realizada partiu da compreensão desse fenômeno enquanto agenda política pautada pelo neoliberalismo, atuando pela lógica do capitalismo de vigilância que explora a experiência humana nas cidades inteligentes para exercício de modulação de comportamentos e modificação de subjetividades. Constatou-se, assim, a imponência de perspectivas do Norte global com a imposição de modos de vida e epistemologias a partir do uso de dispositivos tecnológicos exportados ao Sul global, trabalhando-se, ao fim deste trabalho, a necessidade de fomento de perspectivas da margem, que pensem alternativas e usos democráticos da tecnologia de modo a redistribuir o poder para as mãos de quem fornece com a sua própria vivência a matéria-prima dos dados. A pesquisa desenvolvida demonstra-se, portanto, inteiramente alinhada com a necessidade de estudos acadêmicos quanto às práticas de controle social investigadas pelas ciências criminais, principalmente no âmbito das violências geradas pelo exercício do poder. Logo, utilizou-se para tanto a técnica bibliográfica por meio do método hipotético-dedutivo a fim de se verificar a hipótese projetada.

Palavras-chave: Smart city – capitalismo de vigilância – extrativismo de dados – controle e vigilância – Sul global

ABSTRACT

The present work was prepared from the observation of the growing and lucrative phenomenon of smart cities across the globe to the detriment of the “obsolete” traditional city model, as a symptom of the technopolitical advance for the management of cities. In this analysis, we chose to follow the path of power relations established in this scenario, based on the recognition of new forces acting on urban public administration, according to the establishment of technocratic governments driven by the multibillion-dollar sector of big techs. It was noted, therefore, that the exercise of power occurs, in this context, through the control and surveillance of events, objects and people through the extraction of a large volume of data explored daily, forming the big data. Through the recognition of these factors, the approach taken started from the understanding of this phenomenon as a political agenda guided by neoliberalism, acting by the logic of surveillance capitalism that explores the human experience in smart cities to exercise modulation of behaviors and modification of subjectivities. Thus, the imposition of perspectives from the global North was verified with the imposition of ways of life and epistemologies from the use of technological devices exported to the global South, working, at the end of this work, on the need to foster perspectives of the margin, who think of alternatives and democratic uses of technology in order to redistribute power to the hands of those who provide the raw material of data with their own experience. Therefore, the developed research is entirely aligned with the need for academic studies regarding the practices of social control investigated by the criminal sciences, mainly in the context of violence generated by the exercise of power. Therefore, the bibliographic technique was used for this purpose through the hypothetical-deductive method in order to verify the projected hypothesis.

Keywords: Smart city – surveillance capitalism – data extractivism – control and surveillance – Global South

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	7
1 O SURGIMENTO DA CIDADE INTELIGENTE NO CONTEXTO DO CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA.....	10
1.1 CONSIDERAÇÕES ACERCA DO PROCESSO URBANIZATÓRIO DE MEADOS DA ERA MODERNA COM A ERA CONTEMPORÂNEA	12
1.2 A BUSCA INCESSANTE DA SOLUÇÃO PARA OS PROBLEMAS CIDADINOS..	16
1.3 MAS, AFINAL, O QUE É A <i>SMART CITY</i> ?.....	23
1.4 A NOVA ECONOMIA DO CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA E DO TRATAMENTO DE DADOS	31
2 GOVERNANÇA E SOCIEDADE DE CONTROLE NAS CIDADES INTELIGENTES...	46
2.1 RELAÇÕES DE PODER: DA SOCIEDADE DE DISCIPLINA À SOCIEDADE DE CONTROLE.....	46
2.2 MODULAÇÃO E PRÁTICA DO PODER NO ÂMBITO DO CONTROLE	57
2.3 ADMINISTRAÇÃO URBANA DAS EMPRESAS: ASPECTOS PRÁTICOS E NEGOCIAIS.....	63
2.4 <i>STORYTELLING</i> CORPORATIVO NAS VENDAS DAS <i>SMART CITIES</i>	73
3 <i>SMART CITIES</i> E A PERSPECTIVA DO SUL GLOBAL.....	82
3.1 AS PROPOSTAS E SOLUÇÕES <i>SMART</i> DAS <i>BIG TECHS</i> E O CONTROLE DE DADOS PELA INICIATIVA PRIVADA.....	83
3.2 A EXPERIÊNCIA DAS <i>SMART CITIES</i> E A CIDADE SUPEREXPOSTA.....	87
3.3 UM OLHAR GEOPOLÍTICO LOCALIZADO SOBRE A QUESTÃO TECNOLÓGICA	100
CONSIDERAÇÕES FINAIS	118
REFERÊNCIAS	120

INTRODUÇÃO

Com o avanço do uso das tecnologias no cotidiano urbano, verifica-se o crescente estímulo mercadológico em transformar também as cidades em produtos *smart*, assim como tem sido feito com aparelhos de celular, de relógio etc. Com isso, verifica-se uma movimentação de mercado, encabeçada pelas grandes empresas de tecnologia de informação e comunicação (TIC), conhecidas como *big techs*, no fomento de transformação do cenário urbano.

Verifica-se que esse movimento cresce conforme os problemas que as cidades comumente enfrentam, tais como trânsito caótico, mobilidade urbana ineficiente e altos índices de criminalidade, são apresentados como problemas obsoletos, facilmente solucionados pelos aparatos tecnológicos conectados em rede que uma cidade inteligente pode oferecer aos seus moradores.

Contudo, o Estado, administrador citadino convencional, não figura como provedor de dispositivos e sistemas tecnológicos, cabendo às *big techs* o fornecimento de produtos e serviços *smart* para o âmbito administrativo. Com isso, verifica-se o fortalecimento da parceria entre Estado e empresas na gestão de populações, que será marcada primordialmente pela exploração da matéria-prima dos dados, quais signifiquem o ato da coleta das mais variadas informações produzidas dentro de uma cidade, por tudo que ocorre dentro dela e por todos que moram nela.

Almejou-se trabalhar em cima do problema de pesquisa que levanta o questionamento acerca de como se dá o exercício do controle e a modulação de comportamentos dos indivíduos e populações dentro dessa configuração nova de gestão urbana, em que os serviços públicos passam a ser fornecidos e geridos, cada vez mais, por empresas de iniciativa privada em detrimento do poderio estatal.

Nota-se, para tanto, que as relações de parceria entre empresas e Estados não são novas nem muito menos produzidas na atual fase do capitalismo informacional porquanto sejam velhas conhecidas as associações e concessões realizadas entre esses entes, configurando, em muitos dos momentos históricos, verdadeiras relações promíscuas protegidas pelo interesse do capital.

Tendo isso em vista, certamente a presente pesquisa se preocupou em investigar o quê de novo é acrescentado a essa relação, quais os aprofundamentos e tensionamentos novos que são gerados a partir dessa nova lógica capitalista que é produzida pela extração dessa matéria-prima que são os dados, e quais os imbricamentos e demais relações de

poder são geradas a partir disso, bem como quais os efeitos modulativos dessa nova racionalidade de poder são gerados nos, e para os, indivíduos.

Essa forma de gestão nos leva a trabalhar a hipótese desse trabalho em torno do aprofundamento de uma nova forma de governamentalidade, cuja ação fomenta o estabelecimento de novas relações de poder configuradas pelo acúmulo e exploração de dados de populações para fins de controle, vigilância e antecipação de resultados.

A partir dessa hipótese, trabalhamos a ideia de que esse fenômeno não ocorre sem que haja a racionalidade neoliberal, promovida pelo capitalismo de vigilância, que engendra e articula mercados, assim como agenda as pautas da agenda social, ao passo em que produz e modula subjetividades.

Nesse esforço, vincula-se como objetivo principal dessa pesquisa demonstrar como se opera o extrativismo de dados nesses novos espaços tecnopolíticos chamados *smart cities*, bem como traçar e compreender os alcances dos tentáculos do capitalismo de vigilância em razão do exercício do controle mediante a funcionalidade neoliberal.

Como resultado, verificou-se o uso de narrativas e discursos como técnicas de engendramento desse poder, oportunidade em que as *smart cities* se colocam como propagadoras de uma vida mais eficiente e mais segura, além de preocupadas com a agenda de sustentabilidade. Deixam de narrar, no entanto, sobre os processos modulativos e dos dispositivos securitários em curso que, sob um ar de “liberdade”, acabam por controlar ainda mais os cidadãos.

Esse trabalho, portanto, trata-se de um esforço em compreender e em tornar visíveis as relações de poder que estão postas na *smart city*, bem como a quais interesses respondem e em detrimento de quê e de quem.

Desse modo, no capítulo 1 abordaremos primeiramente como viemos parar aqui, quais foram as forças que direcionaram a transição de cidades “tradicionais” para cidades “inteligentes”, e quais os elementos necessários para compreendermos um evento ou fato social conforme a característica “smart”.

Com isso, introduz-se as noções em torno da definição de *smart cities*, dados e *big data*, ao passo em que menciona quais são as empresas que formam as *big techs* e como costumam agir por meio do capitalismo de vigilância, conforme conceito desenvolvido por Shoshana Zuboff.

No capítulo 2, segue-se as bases foucaultiana e deleuziana acerca da sociedade de controle para fins de exame dos tensionamentos existentes nas relações de poder dentro

da *smart city*, em que se percebe as empresas *big techs* como gestoras das cidades ao lado da figura do Estado. Pretendeu-se, nesse momento, investigar como os dados coletados pelos dispositivos TICs, conectados dentro da cidade, são utilizados para fins do exercício de controle e vigilância, constatando-se processos de modulação de subjetividades.

Ademais, nesse capítulo tratou-se sobre as narrativas (*storytelling*) contadas pelas empresas que fomentam o mercado de *smart city*, conforme se trate de uma das importantes técnicas utilizadas por este setor para fins de convencimento e publicidade comercial desse grande e lucrativo novo produto *smart*, que se tornaram as cidades.

Por fim, no capítulo 3 foram trabalhados exemplos de *smart cities* e as propostas de modelos inteligentes para cidades, enfatizando-se a importância de um estudo localizado porquanto sejam marcantes e significativos os aspectos geopolíticos nessa arquitetura do poder que ora se analisa.

Assim, nesse capítulo final a pesquisa se propôs a trazer olhares e perspectivas da margem produzidas pelo Sul global, que contém realidades distintas do Norte global, de onde em geral exsurtem essas tecnologias. Com isso, foram trabalhadas ideias e exemplos produzidos a partir de centros de resistência a fomentarem alternativas à centralidade do poder no contexto de extração de dados.

Tendo em vista, pois, a investigação de fenômenos referentes ao controle social e a técnicas de poder produzidas por meio das novas arquiteturas urbanas intermediadas por dispositivos tecnológicos, verifica-se a total importância e aderência do tema ao campo de saber das ciências criminais, principalmente no tocante ao campo das violências.

A partir de um cunho exploratório, no intuito de inserir um fenômeno e averiguar os aspectos e elementos que o permeiam, estabeleceu-se o método hipotético-dedutivo para fins de averiguar a hipótese anunciada. Tendo em vista isso, elaborou-se a pesquisa por meio de levantamento bibliográfico, bem como levantamento de informações oficiais fornecidas pelos sítios eletrônicos das empresas que mantêm as cidades inteligentes ora analisadas, o que se realizou para fins do fomento à discussão em torno dos conceitos teóricos, discursivos e práticos que abarcam o universo das *smart cities*.

1 O SURGIMENTO DA CIDADE INTELIGENTE NO CONTEXTO DO CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA

Ainda que não se saiba como definir o que é uma *smart city*, ou cidade inteligente, pergunte-se a qualquer pessoa que minimamente tenha noção do contexto contemporâneo social em que está inserido e esta pessoa certamente intuirá se tratar de algo referente a tecnologias e internet no âmbito de uma cidade.

Isto se deve ao fato de que o termo *smart*, ou “inteligente” no âmbito brasileiro¹, tem se popularizado mediante sua inserção linguística na concepção e ressignificação de termos e ferramentas utilizadas no cotidiano das cidades. Com a absorção de estrangeirismos e, principalmente, de inovações tecnológicas que vem do exterior do Brasil, um simples relógio passou a acumular outras funções e, então, redefinido como um *smart watch* (relógio inteligente, em tradução livre).

Observe-se, no entanto, que um *smart watch* não se trata realmente de um “simples” relógio, mas de um relógio com funcionalidades a mais, como por exemplo: conexão *wireless*, alarmes e alertas, medidor de pulsação cardíaca, receptor de mensagens pessoais via aplicativo de comunicação etc. De igual, uma *smart city* não se trata de uma mera cidade, mas de uma cidade com “funcionalidades a mais”, por assim dizer de forma geral.

Logo, a um primeiro olhar intui-se que uma cidade inteligente se trata de uma municipalidade, da forma tradicional como conhecemos, só que sem ser tão tradicional assim. Faz-se o exercício de retirar o que entendemos por obsoleto numa cidade e tentamos acrescentar o que houver de mais tecnológico que já pudemos conhecer: sistema de câmeras nas ruas, sistema de metrô integrado, Wi-Fi disponível em locais públicos, sistema de reconhecimento facial para acesso a lugares fechados, carros autônomos, inteligência artificial e sistema de militarização inteligente, a exemplo de aeronaves não tripuladas conhecidas como drones. Mas seria mesmo isso a definição de uma *smart city*? Ou ainda, seria só isso uma *smart city*?

¹ Frisa-se que o termo “inteligente” é a forma adotada no Brasil para a designação do conceito de “smart” dentro desse contexto de tecnologias, produtos eletrônicos e afins, não sendo, portanto, a tradução mais exata ou literal do significado que abrange o vocabulário “smart” no léxico da língua inglesa, conforme se pode verificar em dicionários tradicionais como o Cambridge Dictionary ou o Oxford Dictionary. Por se tratar da forma que se convencionou traduzir o referido termo, informa-se que será também o adotado neste trabalho.

Conforme ainda exista muito desconhecimento e/ou equívocos sobre esse conceito, sentiu-se a necessidade de iniciar essa dissertação a partir de uma contextualização sobre o tema, a fim de que possamos alcançar um entendimento que não seja superficial ou mesmo errôneo acerca do que se trata uma cidade inteligente.

Logo, optou-se por partir da noção de cidade para chegarmos à nova configuração provocada pelo acréscimo do conceito *smart*, numa abordagem que respeite a cronologia dos fatos e que componha a linha narrativa para melhor compreensão do estado da arte sobre o tema. Com isso, trataremos de forma *en passant* sobre a formação da cidade, partindo já do contexto moderno para não nos alongarmos na condução histórica, posto não ser este o objetivo da pesquisa.

Ao escolhermos abordar a ideia de cidade conforme concebida a partir da era moderna, excluiu-se a concepção de cidade que pode ser encontrada na antiguidade, ao exemplo da composição das pólis gregas. Frisa-se, portanto, que não é do objetivo dessa pesquisa analisar os aspectos históricos da formação das cidades ao longo da existência humana, mas tão somente pincelar os aspectos gerais mais atuais. Aspectos estes que sirvam de base necessária para o entendimento das transformações sociais relevantes, ocorridas principalmente a partir do final do século XX, possibilitadoras do surgimento das cidades inteligentes.

Desse modo, será levado em consideração os processos sociais que se destacam nesse ínterim como, por exemplo, o avanço tecnológico no campo da automação e da informatização de comandos realizados através de processos mediados por computador, mas não só, uma vez que o conceito de *smart city* abrange um campo de atuação de diversos agentes e interesses que não são determinados apenas por procedimentos maquínicos.

Tendo esclarecido esses pontos iniciais, informa-se que o esforço produzido para a composição deste primeiro capítulo tem o fito de explicar acerca das bases teóricas incipientes que foram utilizadas para darmos os primeiros passos no sentido de esclarecer os fatos e o contexto que promoveu, e promove, o surgimento das cidades inteligentes no curso das primeiras décadas do século XXI.

1.1 CONSIDERAÇÕES ACERCA DO PROCESSO URBANIZATÓRIO DE MEADOS DA ERA MODERNA COM A ERA CONTEMPORÂNEA

Existem quatro grandes tendências demográficas eleitas pela Organização das Nações Unidas (ONU), quais sejam: crescimento populacional, envelhecimento populacional, migração e urbanização². Esses fenômenos sociais encontram-se fortemente presentes no espaço urbano, onde se pode observá-los de forma mais perceptível.

A expansão de cada um desses critérios demográficos indica simultaneamente uma ampliação das cidades e da cultura urbana, posto que tais processos estão intrinsecamente relacionados com a organização espacial e a vivência nas cidades. Desse modo, se pensarmos sobre o sistema sanitário presente nas cidades, que promovem medidas de controle de pragas e doenças, por exemplo, podemos chegar à conclusão de que esse é um dos fatores responsáveis pelo aumento da taxa de natalidade e da expectativa de vida, o que gera conseqüentemente uma intensificação do contingente populacional urbano e do desenvolvimento das cidades.

Segundo relatórios da ONU, o processo de urbanização da população mundial segue a passo acelerado, com estatísticas indicando que, atualmente, mais pessoas vivem nas cidades: 55% em 2018, em contraste com 30% em 1950, número que deverá atingir 68% em 2050. Por volta deste último ano mencionado, cerca de 2,5 bilhões de pessoas serão adicionadas a estes espaços, sendo que 90% deste incremento se originarão de países da Ásia e da África.³

Analisando esses números, evidencia-se a importância das cidades enquanto palco das principais mudanças que têm ocorrido na história recente da humanidade, principalmente quando nos propomos a analisar os mercados que gerem as grandes cidades, quem lucra ou deixa de lucrar com a expansão e a transformação dessas cidades. Nesse contexto, há um fenômeno crescente que chama a atenção: a construção ou transformação das cidades em *smart cities*, movimentando novos mercados e rentabilizando ainda mais os processos urbanos.

Para que tenhamos uma primeira dimensão da importância do tema, já no ano de 2015 previa-se que dali a dez anos cerca de 26 cidades globais em torno do mundo se

² NAÇÕES UNIDAS, Centro Regional de Informação para a Europa Ocidental. Dia Mundial da População. Disponível em: <https://unric.org/pt/mensagem-do-dia-mundial-da-populacao/>. Acesso em: 05 nov. 2022.

³ United Nations. **World Urbanization Prospects: The 2018 Revision [Key Facts]**. Disponível em: <https://population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2018-KeyFacts.pdf>. Acesso em: 05 nov. 2022.

tornariam cidades inteligentes⁴, tamanha era a rapidez com que esse mercado vinha se desenvolvendo desde os primeiros anos do século XXI. Também se estima que o próprio mercado de *smart city* movimentou cerca de três trilhões de dólares até o referido ano de 2025 e que, assim, exceda o tamanho de todos os setores tradicionais de negócios⁵.

Vê-se, pois, a importância de se elaborar um estudo que observe as nuances desse fenômeno recente e promissor mediante uma análise crítica que possa partir de um olhar das ciências criminais, conforme se proponha a investigar como se dá o exercício do controle social dessas populações urbanas e das estruturas de poder que tecem e moldam a gama do tecido social.

Compreende-se, sem embargo, que o fenômeno urbano tem sido objeto de estudo já há muitos anos e por estudiosos de várias áreas. Logo, para elaborar um estudo dessa natureza, necessária se faz a menção honrosa às fontes-base, isto é, àqueles que foram pioneiros ao analisar de forma crítica o espaço urbano enquanto construção social e formação populacional, para que a partir dessa base possamos compreender as estruturas culturais e políticas que fizeram suscitar o impulsionamento para as cidades inteligentes.

Discorrendo sobre a literatura pertinente ao tema, encontram-se frequentes reverências aos trabalhos elaborados por Jane Jacobs, no âmbito dos Estados Unidos da América, Henri Lefebvre, na França, e Milton Santos, no Brasil, para citar alguns dos cânones. Desses três podemos mencionar a relevância que teve a obra *O Direito à Cidade*, produzida em 1968 pelo filósofo e sociólogo francês Henri Lefebvre, para o início do presente estudo, tendo em vista a correlação que esse autor faz entre o crescimento das cidades da era moderna e o advento da revolução industrial do século XVIII.

Lefebvre evidencia, portanto, como a história das cidades modernas se deu em tangente simbiose com a história da industrialização, como disse: “A industrialização caracteriza a sociedade moderna”, constatando, pois, ter sido nesse contexto que surgiram os grandes centros urbanos em torno da movimentação gerada pelas fábricas, a partir do intenso êxodo rural verificado a partir da era industrial.⁶

Assim como Lefebvre cita modelos de cidade pautados por determinados modos de produção econômicos caracterizadores da época e do local em que estavam inseridas⁷,

⁴ CHRISTOPHERSON, Susan; GLASMEIER, Amy. Thinking about smart cities. **Cambridge Journal of Regions, Economy and Society**, ano 2015, v. 8, n. 1, p. 3–12. DOI:10.1093/cjres/rsu034.

⁵ MOROZOV, Evgeny; BRIA, Francesca. **A cidade inteligente: tecnologias urbanas e democracia**. São Paulo: Ubu Editora, 2019, p. 16.

⁶ LEFEBVRE, Henri. **O direito à cidade**. São Paulo: Centauro, 2001, p. 11.

⁷ *Ibid.*, p. 11.

percebe-se que, hodiernamente, também o modelo de cidade inteligente traz consigo um modo econômico específico, que dá margem à sua existência e fomenta a sua expansão. Trata-se, pois, do modelo neoliberal, incentivador e promotor do mercado voltado para as tecnologias da informação e comunicação, assim como para o capitalismo de vigilância.

Henri Lefebvre, então, se torna um importante referencial inicial posto que, no século XX, se pôs a analisar o espaço urbano a partir da influência do sistema econômico capitalista que modelou a cidade de acordo com os interesses de uma elite dominante, dentro do contexto do advento da industrialização e da burguesia industrial⁸, o que, respeitadas as diferenças contextuais, se tornou um estudo inspirador para a investigação acadêmica no âmbito das *smart cities*.

Lefebvre define ainda a cidade como “centros de vida social e política onde se acumulam não apenas as riquezas como também os conhecimentos, as técnicas e as obras”⁹. Em paralelo, quando pensamos no que a cidade inteligente acumula e proporciona, mediante a lógica do capital, começamos a enxergar a grande quantidade de dados, denominado *big data*, que são colhidos diariamente por meio dos dispositivos conectados de seus cidadãos e que significarão a moeda de troca ou a riqueza gerada no século XXI.

Utilizando a definição trazida por Antoinette Rouvroy, *big data* é a quantidade massiva de dados não classificados, coletados e conservados sob uma forma eletrônica, em grandes armazéns com capacidade de estocagem virtualmente ilimitadas. Segundo Rouvroy, os governos utilizam o *big data* para fins de “segurança, controle, gestão de recursos, otimização de despesas etc.”, enquanto empresas privadas utilizam-no para fins de “*marketing* e publicidade, de individualização das ofertas, de melhoria de sua gestão de estoques ou de suas ofertas de serviço, enfim, com vistas a aumentar sua eficácia comercial e, portanto, seus lucros etc.”¹⁰.

Acrescenta-se ainda que embora a industrialização tenha fomentado a necessidade de criação de centros urbanos, muita das vezes a instalação da fábrica se apropriou da estrutura de rede de cidades já preexistentes, como afirmou Lefebvre: “Lá onde preexistir

⁸ LEFEBVRE, Henri. **O direito à cidade**. São Paulo: Centauro, 2001.

⁹ Ibid., p. 12.

¹⁰ ROUVROY, Antoinette; BERNS, Thomas. Governamentalidade algorítmica e perspectivas de emancipação: o díspar como condição de individuação pela relação? In: BRUNO, Fernanda; *et. al.*(Orgs.). **Tecnopolíticas da vigilância**: perspectivas da margem. São Paulo: Boitempo, 2018. p. 111.

uma rede de cidades antigas, a indústria a toma de assalto. Apodera-se da rede, remaneja-a segundo suas necessidades. Ela ataca também a Cidade (cada cidade), assalta-a, toma-a, assola-a. Tende a romper os antigos núcleos, apoderando-se destes”¹¹.

Assim também acontece no processo das *smart cities* que se apropriam da rede de cidades já existentes, bem como de suas infraestruturas, tomando-as e transformando-as, conforme a necessidade de mercado, ao acrescentar a característica “smart” para diferenciá-las do modelo tradicional de cidade. Com isso, cidades como São Paulo que já existe há mais de 400 anos pode vir a ser chamada de *smart city* desde que apresente o sistema “smart” em seu funcionamento.

Verifica-se ainda que o crescimento de cidades não se deu de modo exatamente espontâneo, mas sim provocado por uma classe dirigente que, por interesses políticos e econômicos direcionou o desenvolvimento citadino para suprir as suas necessidades¹².

Mostramos até agora o assalto da cidade pela industrialização e pintamos um quadro dramático desse processo, considerado globalmente. Esta tentativa de análise poderia permitir acreditar que se trata de um processo natural, sem intenções, sem vontades. Ora, existe de fato alguma coisa assim, mas uma tal visão estaria truncada. Num tal processo intervêm ativamente, voluntariamente, classes ou frações de classes dirigentes, que possuem o capital (os meios de produção) e que geram não apenas o emprego econômico do capital e os investimentos produtivos, como também a sociedade inteira, com o emprego de uma parte das riquezas produzidas na “cultura”, na arte, no conhecimento, na ideologia. Ao lado, ou antes, diante dos grupos sociais dominantes (classes e frações de classes), existe a classe operária: o proletariado, ele mesmo dividido em camadas, em grupos parciais, em tendências diversas, segundo os ramos da indústria, as tradições locais e nacionais.¹³

Assim também, de forma não-espontânea, surgem as cidades inteligentes espalhadas pelo mundo, provocadas por um contingente de pessoas que dirigem empresas bilionárias, localizadas em sua maioria no Vale do Silício. Para tal intento há todo um mercado por trás, dentre Empresas de Tecnologia e Informação, Construtoras e Imobiliárias, Empresas de Telefonia e Banda Larga etc.¹⁴

Com isso, podemos começar a elaborar o pensamento de que as *smart cities*, ao contrário do que se poderia imaginar, não é um fenômeno fortuito ou mero fruto do acúmulo de tecnologias que estamos vivenciando, mas sim vem de uma cadeia de

¹¹ LEFEBVRE, Henri. **O direito à cidade**. São Paulo: Centauro, 2001, p. 16.

¹² *Ibid.*, p. 12.

¹³ *Ibid.*, p. 21.

¹⁴ MOROZOV, Evgeny; BRIA, Francesca. **A cidade inteligente: tecnologias urbanas e democracia**. São Paulo: Ubu Editora, 2019.

processos pensados e manipulados para, e pelo, interesse da elite financeiro-tecnológica que compõe em geral o império das *big techs*.

Esse processo será melhor analisado adiante, uma vez que se faz necessário investigar primeiro um importante fator que fomenta o crescimento das *smart cities*, qual seja os problemas sociais-urbanos que envolvem a cidade, tendo em vista se tratar da pauta principal de convencimento, bem como argumento de venda, do mercado de cidades inteligentes, como demonstraremos.

1.2 A BUSCA INCESSANTE DA SOLUÇÃO PARA OS PROBLEMAS CIDADINOS

Com o aumento populacional das cidades, em que “as populações se amontoam atingindo densidades inquietantes (por unidade de superfície ou de habitação)”¹⁵, como descreveu Henri Lefebvre, surgiram problemas sociais em proporções não antes vivenciadas pelas pessoas.

David Harvey comenta o fato de que, nos espaços urbanos hodiernos, “os conceitos em vigência são individualistas e baseados na propriedade”, de modo que “em nada contestam a lógica de mercado hegemônica liberal e neoliberal”. Nesse entendimento, Harvey insiste em demonstrar que os problemas citadinos se dão a partir da sobreposição do direito de propriedade privada e de lucro acima de direitos coletivos à cidade.¹⁶

Trabalhando a noção de excedente de produção, Harvey deixa claro que as cidades se sustentam pela lógica capitalista do fenômeno de classes que sustenta a concentração de lucro nas mãos de poucos¹⁷. Tal situação gera diversas tensões sociais, a partir das quais se tem o aprofundamento das relações econômicas sociais que fomentam o aparecimento de diversos problemas urbanos.

Problemas como o crescimento desordenado das cidades, com distinção entre regiões que concentram parcelas significativas da riqueza gerada pela cidade, bem como de áreas que concentram problemas sanitários e violência são alguns dos velhos problemas conhecidos em qualquer centro urbano de maior porte, como destaca Milton Santos.¹⁸

¹⁵ LEFEBVRE, Henri. **O direito à cidade**. São Paulo: Centauro, 2001. p. 18.

¹⁶ HARVEY, David. **Cidades Rebeldes: do direito à cidade à revolução urbana**. São Paulo: Martins Fontes, 2014. p. 27.

¹⁷ *Ibid.*, p. 30.

¹⁸ SANTOS, Milton. **A Urbanização Brasileira**. São Paulo: Editora de Humanismo, Ciência e Tecnologia HUCITEC Ltda, 1993.

Problemas como esses surgiram com facilidade porque as cidades foram sendo criadas de forma desorganizada a partir dos processos de imigração, segundo Milton Santos. As pessoas saíam do campo para a cidade, ou mesmo deslocavam-se entre diversas regiões por conta do comércio, e, assim, se instalavam nos centros urbanos que estavam começando a se desenvolver.¹⁹

Com o passar do tempo, a expansão das cidades e a evolução das tecnologias, o espaço urbano passou a representar o local de diversos conflitos, marcadamente pela forte distinção entre áreas ocupadas pelas pessoas com maior poder aquisitivo e as pessoas com pouca ou sem condições de arcar com os custos de vida urbano. Na cidade, as estratificações sociais se acentuaram, e, aos poucos, passou a apresentar um cenário estético único, em que se presenciava um amálgama de fábricas, guetos e feiras de comércio²⁰.

Mais recentemente, pode-se pensar em inúmeros problemas de diversas naturezas, como trânsito, falta de mobilidade urbana e de acessos inclusivos a pessoas com deficiência, falta de segurança pública, aumento da criminalidade, entre outros. Em países economicamente subdesenvolvidos a situação é ligeiramente mais gravosa por conta dos reduzidos recursos estatais para fomentar uma boa rede de infraestrutura para os serviços públicos.

Milton Santos, ao se debruçar sobre o processo urbanizador no Brasil, observa que o ambiente urbano contribui para processos de segregação, através do aprofundamento das desigualdades sociais, isto é, a cidade torna-se palco para a continuidade de processos de segmentação social²¹.

A cidade em si, como relação social e como materialidade, torna-se criadora de pobreza, tanto pelo modelo socioeconômico de que é o suporte como por sua estrutura física, que faz dos habitantes das periferias (e dos cortiços) pessoas ainda mais pobres. A pobreza não é apenas o fato do modelo socioeconômico vigente, mas, também, do modelo espacial.²²

Tendo em vista que a urbanização brasileira se alastrou mais ao fim do século XX, combinando-se com uma fase de “macrourbanização” e “metropolização”, conforme analisou Milton Santos, foi perceptível como esse processo revelou uma crescente associação com a pobreza, que vai se fincar no espaço urbano quase como um elemento

¹⁹ SANTOS, Milton. **A Urbanização Brasileira**. São Paulo: Editora de Humanismo, Ciência e Tecnologia HUCITEC Ltda, 1993.

²⁰ Ibid.

²¹ Ibid.

²² Ibid., p. 10.

essencial para o funcionamento da cidade. Como disse: “O campo brasileiro moderno repele os pobres, e os trabalhadores da agricultura capitalizada vivem cada vez mais nos espaços urbanos.”²³

O processo urbanizatório se deu, portanto, a partir de uma centralização de povoamento nas cidades enquanto ocorreu a descentralização dos campos. As pessoas são atraídas para as cidades devido aos serviços que são fornecidos, como redes bancárias, comerciais, industriais, de habitação, incluindo fornecimento de água, eletricidade, gás, carro, televisão etc.²⁴

No entanto, mediante os problemas que vão surgindo a partir da alta densidade demográfica e do crescimento desordenado das cidades, passam a se formar as “preocupações com a segurança, as exigências de uma previsão referente ao futuro, em suma, uma racionalidade divulgada pela cidade”, como descreveu Lefebvre²⁵.

Paul Virilio, urbanista e filósofo francês, em seu livro *O Espaço Crítico*, se dedica a analisar o comportamento pós-construção do muro de Berlim, pois serviu de inspiração para diversas políticas segregadoras ao redor do mundo, a exemplo da cidade de Filadélfia nos EUA cujo prefeito chegou a dizer no início dos anos 60: “A partir de agora as fronteiras do Estado passam pelo interior das cidades”²⁶.

Tendo em vista os problemas domésticos, ou seja, os problemas citadinos comuns e segregadores (por classe econômica, por etnia, sexualidade, religião etc.), e somando-se a isso a atmosfera militarizada da Segunda Guerra Mundial, conforme importante evento histórico trazido por Virilio, tem-se que o século XX foi marcado pelo fato de as cidades passarem a reagir por meio da segurança, acusando condutas criminosas e dando respostas militarizadas. Passou-se a enxergar o inimigo externo como alvo de guerra, mas também o inimigo interno nessa mesma posição.²⁷

Para ilustrar ainda mais o seu pensamento, Virilio traz o exemplo dos aeroportos que, no início dos anos 1970, vão passar a ser projetados a partir do imperativo da defesa contra “piratas do ar”. Virilio explica que o projeto dos aeroportos passa a ser concebido

²³ SANTOS, Milton. **A Urbanização Brasileira**. São Paulo: Editora de Humanismo, Ciência e Tecnologia HUCITEC Ltda, 1993. p. 10.

²⁴ LEFEBVRE, Henri. **O direito à cidade**. São Paulo: Centauro, 2001, pp. 18-19.

²⁵ *Ibid.*, p. 19.

²⁶ VIRILIO, Paul. **O Espaço Crítico: e as perspectivas do tempo real**. 2ª Edição. São Paulo: Editora 34, 2014. p. 7.

²⁷ *Ibid.*, p. 7.

em função dos riscos de “contaminação terrorista” e a organização dos espaços é feita a partir da distinção entre zona estéril (partida) e zona não estéril (chegada)²⁸.

Todos os circuitos de carga (passageiros, bagagens, frete...) e suas rupturas, assim como os diferentes movimentos de trânsito devem ser submetidos a um sistema de desvio do tráfego (interior/exterior), e conclui alegando que “a forma arquitetural do prédio passando a traduzir menos a personalidade do arquiteto do que as precauções necessárias à segurança pública”²⁹.

Virilio sustenta então que os aeroportos servem de exemplo para mostrar a substituição das velhas formas de exercício da segurança de um Estado. No lugar de fortes e muralhas para exercer o controle e a vigilância máxima, colocam-se aeroportos e torres de comunicação via satélite que, ao invés de se preocupar em isolar os inimigos ou indesejados sociais pelo encarceramento, importa-se em “interceptá-lo em seu trajeto a tempo de auscultar seus trajés e bagagens, daí a súbita proliferação de câmeras, radares e detetores nos locais de passagem obrigatória”³⁰.

Desse extrato temos o retrato da situação conforme elaboração de um pesquisador fruto da segunda metade do séc. XX, já anunciando o que estava se tornando realidade. Tal como Virilio previu, podemos citar o exemplo do Reino Unido que, em 2007, lançou o projeto e-Borders com a finalidade de “rastrear e vigiar sistematicamente todas as pessoas que entrassem e saíssem do território por ele controlado”³¹.

Apenas com esse exemplo do Estado inglês verifica-se como foram levadas a sério a questão da segurança nas fronteiras dos países. No caso do e-Borders, enquanto programa que funciona a partir da leitura de dados para a identificação de certas atitudes suspeitas e certos perfis de indivíduos que teoricamente apresentam maior possibilidade de delinquir, verifica-se como as medidas de prevenção de segurança passaram a legitimar a predição de comportamentos, isto é, antes mesmo de acontecer, de fato, qualquer ato suspeito que justificasse a adoção de qualquer restrição de segurança.³²

Paul Virilio se pôs a analisar a arquitetura da cidade e os ambientes que a constituem principalmente sob a ótica de compreender a funcionalidade dos espaços, e

²⁸ VIRILIO, Paul. **O Espaço Crítico**: e as perspectivas do tempo real. 2ª Edição. São Paulo: Editora 34, 2014. p. 7.

²⁹ Ibid., p. 7.

³⁰ Ibid., p. 8.

³¹ GRAHAM, Stephen. **Cidades Sitiadas**: o novo urbanismo militar. 1ª Edição. São Paulo: Boitempo, 2016. p. 23.

³² Ibid.

percebeu, acima de tudo, que os espaços e monumentos urbanos são militarizados a partir da adoção de uma postura de guerra constante que o Estado trava a todo tempo e contra todos, sejam alvos externos e/ou internos.³³

Nesse mesmo sentido seguem as interpretações do fenômeno urbano feitas por Stephen Graham, que vai enxergar as cidades como o cenário do novo urbanismo militar capitaneado pela campanha da “guerra ao terror” que toma como inimigo central o terrorismo, tendo em vista o ponto de partida de sua pesquisa baseada nos países que compõem o Norte global³⁴.

O novo urbanismo militar revela táticas de guerra adaptadas ao uso de recursos altamente tecnológicos visando o exercício da vigilância e do controle populacional:

A transição entre o uso militar e civil de tecnologia avançada – entre a vigilância e o controle da vida cotidiana nas cidades ocidentais e as agressivas guerras de colonização e de recursos – está no cerne de um conjunto muito mais amplo de tendências que caracteriza o novo urbanismo militar. Claro, os efeitos observados no cenário ocidental urbano são muito diferentes daqueles vistos em zonas de guerra. Mas, fundamentalmente, seja qual for o ambiente, esses atos de violência de alta tecnologia têm por base um mesmo conjunto de ideias.³⁵

Para Graham, é fundamental analisar a mudança de paradigma que tornou os espaços comuns e privados das cidades em alvos desse urbanismo militar, sendo sintomático o uso na linguagem da palavra “guerra” como metáfora utilizada para descrever a condição de vida das sociedades urbanas que está sempre “em guerra contra as drogas, o crime, o terror, contra a própria insegurança”³⁶.

As considerações feitas por Graham vão no sentido de reconhecer essa militarização das cidades dentro do contexto hodierno em que a humanidade “se tornou uma espécie predominantemente urbana pela primeira vez em seus 150 mil anos de história”³⁷. Vê-se, pois, o destaque do momento atual em que a cidade é a realidade da grande maioria dos quase 8 bilhões de pessoas no mundo.

Esse novo urbanismo militar vai aparecer, portanto, nas paisagens das cidades através de dispositivos que rastreiem, façam a coleta e a triagem do conteúdo que lhes interessa. Assim, a vigilância e os conflitos contemporâneos passam a ser realizados em

³³ VIRILIO, Paul. **O Espaço Crítico**: e as perspectivas do tempo real. 2ª Edição. São Paulo: Editora 34, 2014.

³⁴ Ibid.

³⁵ GRAHAM, Stephen. **Cidades Sitiadas**: o novo urbanismo militar. 1ª Edição. São Paulo: Boitempo, 2016. p. 26.

³⁶ Ibid., p. 26.

³⁷ Ibid., p. 27.

supermercados, em túneis e edifícios, ao invés de campos de batalha, zonas de guerra e trincheiras³⁸.

Essa forma guerreada de lidar com os cidadãos demonstra um Estado que permanece priorizando certas parcelas da população em detrimento de outras, a partir de critérios convencionados próprios. Ao perceber isso, Stephen Graham nos alerta:

Em vez de direitos legais e humanos e de sistemas jurídicos baseados na cidadania universal, essas políticas de segurança emergentes se fundamentam na elaboração de perfis de indivíduos, locais, comportamentos, associações e grupos. Tais práticas atribuem a esses sujeitos categorias de risco baseadas em suas supostas associações com violência, desordem ou resistência contra as ordens geográficas dominantes que sustentam o capitalismo neoliberal global.³⁹

Como exposto no trecho citado, já nos alertou Graham que a distinção e a importância dada aos perfis de usuários podem levar ao desmantelamento das concepções de cidadania e dos direitos individuais e coletivos já conquistados pelos países que prezam pela democracia. Informa-se que a coleta massiva de dados produzidos pela população de uma cidade leva à mineração desses dados e criação de perfis de indivíduos, para os quais serão destinadas determinadas políticas, propagandas, produtos etc⁴⁰.

Cathy O’Neil comenta a respeito dos “perfis de risco”, e acrescenta que comumente os dados são atravessados por informações “viciadas” que correspondem ao que a autora chama de “enviesamento de dados”. Por exemplo: uma mulher negra, que mora na periferia e se desloca de transporte público, tem menos chances de conseguir um empréstimo do que outros perfis de indivíduos, isto porque, na análise de crédito no mercado, os algoritmos utilizados para juntar dados diversificados a respeito do histórico de vida de uma pessoa, pode tomar como dados relevantes informações acerca da etnia, do gênero e da classe econômica-social.⁴¹

Conforme a sociedade ocidental seja marcada pelo racismo estrutural, pela hierarquia de classes e pela cultura patriarcal, verifica-se que informações pessoais como idade, gênero, cor de pele, profissão, são imbuídas de significação social que podem levar os algoritmos a realizarem leituras e tomarem decisões com base em dados enviesados⁴². Essa estrutura de rede informacional, explica Fernanda Bruno *et al.*, é caracterizadora do

³⁸ GRAHAM, Stephen. **Cidades Sitiadas**: o novo urbanismo militar. 1ª Edição. São Paulo: Boitempo, 2016. p. 28.

³⁹ *Ibid.*, pp. 28-29.

⁴⁰ O’NEIL, Cathy. **Algoritmos de destruição em massa**: como o big data aumenta a desigualdade e ameaça a democracia. 1ª ed. Santo André-SP: Editora Rua do Sabão, 2020.

⁴¹ *Ibid.*

⁴² *Ibid.*

uso político das tecnologias (“tecnopolítica”) que, no intuito de solucionar problemas urbanos, acabam por fomentar outros problemas⁴³.

Voltando à questão da segurança, no âmbito doméstico, Paul Virilio aponta o fato de que bairros residenciais passaram a ter policiamento ostensivo, quando não por rondas de guarnição da polícia faz-se por meio de circuito fechado de televisão ligado a um posto central da cidade, que pode ser uma Delegacia ou uma Estação de Monitoramento⁴⁴. Percebe-se como a vigilância monitorada fora, então, gradativamente ganhando espaço dentre as principais formas de solucionar o problema da insegurança nas ruas.

Somando o advento de câmeras de gravação, com aparelhos televisivos, comunicação via satélite e, mais tarde, via internet, encontrou-se um novo modo de acompanhar as atividades delituosas em curso, e até mesmo de intervir para evitar a sua ocorrência. Com isso surgiu a possibilidade de, além de solucionar o problema relativo à segurança (como buscar imagens gravadas que comprovem a autoria de um crime), também evitá-la preditivamente, isto é, vigiar a ponto de saber interpretar os comportamentos de quem está prestes a cometer um delito⁴⁵.

Paul Virilio chegou, portanto, na concepção de que as cidades deixaram de prescindir de muros para se proteger, ainda mais tendo em vista o trânsito constante de pessoas entre uma localidade e outra. Ao invés de “uma porta ou um arco do triunfo”, disse, “a cidade transforma-se em um sistema de audiência eletrônica”⁴⁶.

Mais adiante na leitura de Virilio, expõe-se como a fronteira da cidade costumava ser um muro físico, agora essa fronteira/limite se faz a partir das telas de dispositivos:

De fato, desde o cercado original, a noção de limite sofreu mutações que dizem respeito tanto à fachada quanto ao aspecto de confrontação. Da paliçada à tela, passando pelas muralhas da fortaleza, a *superfície-limite* não parou de sofrer transformações, perceptíveis ou não, das quais a última é provavelmente a da *interface*. [...] Se a metrópole possui ainda uma localização, uma posição geográfica, esta não se confunde mais com a antiga ruptura cidade/campo e tampouco com a oposição centro/periferia. A localização e a axialidade do dispositivo urbano já perderam há muito sua evidência. Não somente o subúrbio operou a dissolução que conhecemos, mas a oposição “intramuros”,

⁴³ BRUNO, Fernanda. Et al. (Orgs.). **Tecnopolíticas da vigilância: perspectivas da margem**. 1ª ed. São Paulo: Boitempo, 2018.

⁴⁴ VIRILIO, Paul. **O Espaço Crítico: e as perspectivas do tempo real**. 2ª Edição. São Paulo: Editora 34, 2014. p. 8.

⁴⁵ Há um filme realizado por Steven Spielberg denominado *Minority Report*, comumente citado na literatura do gênero, que, numa distopia ficcional, trabalha a realidade do setor da segurança pública na forma da instituição policial prever e intervir em situações criminosas antes mesmo do crime se concretizar.

⁴⁶ VIRILIO, Paul. Op. cit. p. 8.

“extramuros” dissipou-se com a revolução dos transportes e o desenvolvimento dos meios de comunicação e telecomunicação, daí esta nebulosa conurbação de franjas urbanas.⁴⁷

Paul Virilio enxergou muito bem as mudanças pelas quais passou a cidade, justamente porque sua compreensão parte de uma ideia de cidade como uma espécie de organismo vivo, em constante modificação. Examinando a realidade em que já estava inserido em meados da década de 1980, bem como antevendo as mudanças dos anos vindouros, Virilio conclui: “Assistimos de fato a um fenômeno paradoxal em que a opacidade dos materiais de construção se reduz a nada”⁴⁸.

Em meio a esse cenário, o Estado se organiza com um poder centralizado, com uma cidade predominando sobre as outras: a capital. Lefebvre faz questão de enfatizar que a cidade moderna em nada se parece com as Cidades-estados da Antiguidade, mas mantém o caráter orgânico de comunidade que vem da ideia de aldeia e que faz a sociedade se organizar corporativamente sem que, no entanto, sejam evitadas as lutas de classe. Segundo Lefebvre, são justamente os conflitos de facções, grupos e classes que reforçam o sentimento de pertencimento à cidade⁴⁹.

Talvez seja justamente essa forma conflituosa do ser humano em se sentir pertencente, revelada por Henri Lefebvre, que perpetua e siga até os dias de hoje nas cidades inteligentes. Sem se dar conta, as pessoas estão em constante embate com as tecnologias e as formas como elas despertam novos comportamentos e moldam subjetividades.

1.3 MAS, AFINAL, O QUE É A *SMART CITY*?

Nos tópicos anteriores trabalhou-se comentários acerca da história do crescimento das cidades a fim de que chegássemos ao ponto de compreender o contexto bem como as motivações que ensejaram um ambiente favorável ao surgimento dessa nova categoria de cidade conforme se tem convencido chamar de cidade inteligente. Abordaremos mais especificamente agora o conceito e o significado por trás desse termo.

Conforme as cidades foram acumulando problemas urbanos de difícil saneamento, bem como foram sendo desenvolvidas tecnologias de comunicação e informação que revolucionaram a forma como as pessoas se relacionam entre si e com os

⁴⁷ VIRILIO, Paul. **O Espaço Crítico**: e as perspectivas do tempo real. 2ª Edição. São Paulo: Editora 34, 2014. p. 9.

⁴⁸ Ibid., p. 9.

⁴⁹ LEFEBVRE, Henri. **O direito à cidade**. São Paulo: Centauro, 2001, p. 13.

objetos e situações a sua volta, foi-se instaurando um cenário em que se tornou mais rentável realizar as atividades cotidianas a partir do uso de dispositivos “smart”.

Para pensar a *smart city*, Evgeny Morozov e Francesca Bria sugerem analisarmos primeiramente o termo “smart” que qualifica o substantivo “city”. Assim, segundo Morozov e Bria, o termo “smart” significa

qualquer tecnologia avançada a ser implementada em cidades com o objetivo de otimizar o uso de seus recursos, produzir novas riquezas, mudar o comportamento dos usuários ou prometer novos tipos de ganho no que se refere, por exemplo, à flexibilidade, segurança e sustentabilidade – ganhos que decorrem essencialmente do ciclo de retroalimentação e ao uso de dispositivos inteligentes providos de conectividade, sensores e/ou telas.⁵⁰

Também para Adam Greenfield, que se dedicou a estudar criticamente o fenômeno das *smart cities*, o surgimento dessa nova categoria de cidades está intrinsecamente ligado ao desenvolvimento dos dispositivos em rede e da conectividade sem fio⁵¹.

Greenfield descreve o cenário da cidade que incorporou tecnologias como sistemas de sensores, atuadores, displays conectados, além das “poderosas técnicas analíticas que arrancam o sentido das quantidades torrenciais de dados produzidos por todos esses dispositivos e que operam em segundo plano e são difíceis de ver e compreender”⁵².

Por essas técnicas podemos destacar o exemplo das estratégias de captura de atenção das redes sociais, conforme analisado por Thomas H. Davenport e John C. Beck, que apresentam a finalidade de estimular o uso contínuo das plataformas e dispositivos, gerando, assim, uma perpétua produção de dados por parte dos usuários.⁵³

Esse cenário já faz parte da nossa realidade, e Adam Greenfield se propôs a estudar os efeitos desse tipo de tecnologia com enfoque na vida urbana das *smart cities*, de modo a compreender que esse fenômeno somente se originou porque antes havia sido dado a largada da corrida tecnológica do Vale do Silício⁵⁴.

Nesse ínterim, precisamos esclarecer um fato: as *smart cities* não surgiram do nada. Precisamos entender que para que houvesse as condições propícias ao seu

⁵⁰ MOROZOV, Evgeny; BRIA, Francesca. **A cidade inteligente**: tecnologias urbanas e democracia. São Paulo: Ubu Editora, 2019, p. 21.

⁵¹ GREENFIELD, Adam. **Against the smart city** – A pamphlet by Adam Greenfield, Part I os The city is here for you to use. New York City: Do projects.2013, p.8. E-book.

⁵² Ibid., p. 8.

⁵³ DAVENPORT, Thomas H.; BECK, John C. **The attention Economy**: Understanding the new currency of business. Harvard Business Press, 2002.

⁵⁴ GREENFIELD, Adam. Op. cit.

surgimento teve que acontecer antes uma série de eventos, como traçado no tópico anterior. Junte-se a isso o interesse econômico do capitalismo em sua atual fase informacional⁵⁵ e, então, criamos as *condições ambientais perfeitas* para a proliferação do conceito de uma cidade “smart”.

Evgeny Morozov começa o prefácio do seu livro Big Tech falando justamente sobre a importância de se analisar a cadeia de eventos que se sucedem e permitem que a transformação do cotidiano aconteça. Morozov trabalhou o exemplo de que não haveria a empresa de transporte Uber se não tivesse havido anos de “afrouxamento das legislações trabalhistas ao redor do mundo”, nem a empresa do ramo de hospedagem Airbnb se não fossem as “décadas de política econômica incentivando os cidadãos a considerar seus imóveis residenciais como ativos”⁵⁶.

Assim, as empresas *big tech* e o mercado de dados que as prescinde, tal como o fenômeno da *smart city*, não devem ser analisados fora do contexto histórico, social, econômico e político em que estão inseridos, a exemplo de grandes eventos que causaram impacto social como as Grandes Guerras Mundiais e a Guerra Fria, até mesmo a recente crise financeira e imobiliária de 2008. Como compreendeu Morozov sobre esses marcos: “Esse contexto moldou não só nossas políticas, como também, em aspectos ainda invisíveis para a maioria, nossas tecnologias”⁵⁷.

É recorrente na literatura científica sobre o tema a constatação de que não existe ainda uma definição universal sobre o que é a *smart city* – e mais uma vez aqui se demonstra a importância de estudar, de forma aprofundada, um objeto ainda de certa forma tão inexplorado e em gradual desenvolvimento –, modificando-se a partir da área de conhecimento em que a leitura busca ser feita, seja pelo olhar da sociologia, da arquitetura e do urbanismo ou das ciências criminais, por exemplo.

Mas, como frisa Teresa Cristina M. Mendes, não é apenas sob a ótica conceitual que não se tem uma definição precisa, mas também sob a ótica das próprias experiências em andamento, que apresentam uma multiplicidade de aspectos abordados, linhas de ação, interlocutores envolvidos, formas de financiamento, resultados esperados/obtidos

⁵⁵ CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede** – A era da informação: economia, sociedade e cultura; v. 1. 17ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2016.

⁵⁶ MOROZOV, Evgeny. **Big Tech**: a ascensão dos dados e a morte da política. São Paulo: Ubu Editora, 2018, pp. 7-8.

⁵⁷ Ibid., p.8.

etc.⁵⁸ Esse caráter de indefinição pode ainda ser considerado uma estratégia política e/ou comercial. Nesse sentido, Maroš Krivý nos alerta:

A indefinição é parte de seu apelo estratégico: as promessas elevadas da SC [smart city] podem ser adaptadas com fluidez por atores públicos e privados para atender às suas preocupações momentâneas. Por trás da falta de conteúdo específico, há uma orientação flexível para um futuro imediato”. (tradução nossa)⁵⁹

Apesar da indefinição do termo, há duas características comumente atreladas à ideia de cidade inteligente: (a) a busca pela melhoria da qualidade de vida através de um modelo que tenta mitigar e remediar os problemas urbanos atuais, (b) concomitante com a importância dada ao papel da inovação e da tecnologia por meio de infraestruturas e dispositivos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs).

Pode-se também classificar dois tipos de *smart cities*, dentre as que são planejadas e construídas do zero, onde antes não havia cidade, totalmente voltada para um funcionamento urbano inteligente, e as que são cidades pré-existentes, isto é, que já existiam e depois foram adaptadas tecnologicamente para se tornarem *smart*.

Adam Greenfield comunga dessa classificação dual, ao passo em que traz como exemplos de cidades planejadas e construídas do zero os três modelos mais repetidos na literatura específica, quais sejam Songdo, localizada na Coreia do Sul, a cidade de Masdar, nos Emirados Árabes Unidos, e PlanIT Valley, em Portugal.⁶⁰

Essas cidades chegam a valer por volta de bilhões de dólares e detêm ambientes projetados com processamento de informações incorporadas nos objetos, superfícies, espaços e interações que compõem a vida urbana⁶¹, vendem um estilo de vida futurista, posto que trazem em seu emblema sempre a última novidade tecnológica para o modo de vida mais prático, eficiente e requintado.

Essas três cidades, portanto, são os grandes referenciais originais para a compreensão do fenômeno que nos propomos a analisar. Não obstante a isso, é necessário observarmos as cidades adaptadas para se tornarem “smart”, oferecendo inicialmente

⁵⁸ MENDES, Teresa Cristina M. **Smart Cities: solução para as cidades ou aprofundamento das desigualdades sociais?** Rio de Janeiro: Observatório das metrópoles – Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia, 2020, p. 8.

⁵⁹ KRIVÝ, Maroš. Towards a critique of cybernetic urbanism: The smart city and the Society of control. **Planning Theory: SAGE journals**, v. 17(1) 8-30, 2018. DOI: 10.1177/1473095216645631.

⁶⁰ GREENFIELD, Adam. **Against the smart city** – A pamphlet by Adam Greenfield, Part I os The city is here for you to use. New York City: Do projects.2013. E-book.

⁶¹ *Ibid.*, p.9.

alguns serviços urbanos na versão informatizada e conectada, cumprindo com a promessa de maior eficiência.

Nesse tocante, há o modelo executado no Brasil, mais precisamente na cidade do Rio de Janeiro – RJ em que, para a preparação da Copa do Mundo de 2014, fora construído um Centro de Operações, isto é, uma instalação de 14 milhões de dólares, controlada pela empresa estadunidense de informatização IBM. O funcionamento desse Centro se deu a partir do cruzamento de dados de estações meteorológicas, câmeras de trânsito, patrulhas policiais, sensores e postagens de mídia social para fins de segurança, vigilância e controle de multidões.⁶²

A finalidade de monitoramento da mobilidade urbana para fins de segurança foi justificada principalmente pela grandiosidade do evento esportivo e pela necessidade de se antever comportamentos terroristas e criminosos, tal como segue a linha de discursos governistas para a justificação da tomada de medidas austeras. Põe-se a segurança das pessoas e da pátria em primeiro lugar, trabalhando-se com o medo e o terror em segundo plano.⁶³

Stephen Graham desmistifica o interesse das *big techs* em investir seus negócios em cidades de países subdesenvolvidos ou de economia emergente. Com foco nos grandes eventos esportivos ou cúpulas políticas internacionais, justamente por se tratar de eventos de grande porte que promoverão a circulação de imensas quantidades de dados, são testados os protótipos de projetos tecnológicos de controle e vigilância de populações em Estados em que as legislações são mais frágeis e os direitos individuais mais escassos.⁶⁴

Após esses testes é que os projetos tecnológicos para as cidades de todas as partes do mundo passam a ser largamente comercializadas e o conteúdo “smart” passa a fazer parte do conceito da cidade. Como afirmou Graham, “por processos de imitação, modelos explicitamente coloniais de pacificação, militarização e controle, aperfeiçoados nas ruas do Sul do globo, se espalham pelas cidades dos centros capitalistas do Norte”⁶⁵.

O monitoramento populacional das comunidades fluminenses remonta o Centro de Operações da IBM como uma verdadeira sala de guerra, em alusão ao cenário estético

⁶² GREENFIELD, Adam. **Against the smart city** – A pamphlet by Adam Greenfield, Part I os The city is here for you to use. New York City: Do projects. 2013. E-book. pp. 12-13.

⁶³ Ibid., pp. 12-13.

⁶⁴ GRAHAM, Stephen. **Cidades sitiadas**: o novo urbanismo militar. São Paulo: Boitempo, 2016, p. 30.

⁶⁵ Ibid., p. 30.

de *Dr. Strangelove*⁶⁶. Nesse processo, passam a se unir ao Estado as empresas *big techs* que fornecerão novas formas de promover esse tipo de vigilância tecnológica, a qual interpreta algoritmos, cruza dados e molda comportamentos com o íntimo objetivo de exercer o controle social principalmente em detrimento de parcelas indesejadas da população.

Assim, verifica-se a associação “Estado mais Empresa” para o controle operacional das cidades, serviço antes exclusivamente estatal. Logo, faz-se importante ressaltar, para uma melhor conceituação acerca das *smart cities*, a presença essencial das empresas de tecnologia da informação e comunicação (TICs), também denominadas *big techs*, para a condução do novo estilo de vida urbano.

Conforme essa relação se fortaleça nesse novo modelo de cidade, é necessário que o projeto urbano seja constantemente negociado, o que faz surgir o grande mercado de cidades inteligentes. Já em 2013, o projeto da cidade Songdo, desenvolvido pelos empreendimentos Gale International e POSCO Engineering and Construction, valia cerca de 40 bilhões de dólares, Masdar, desenhada Foster and Partners, valia 22 bilhões de dólares, enquanto a PlanIT Valley, criada pela empresa suíça Living PlanIT, era precificada em 10 bilhões de euros, conforme informações trazidas por Greenfield⁶⁷.

Para o sucesso desse mercado, essas cidades se vendem com narrativas de “o melhor estilo de vida possível”, o “mais eficiente”, o “mais seguro” e o “mais organizado”, projetando-se a partir da resolução de problemas urbanos históricos. Adam Greenfield demonstra sua preocupação tanto com a retórica utilizada por essas empresas de grande porte para vender seus projetos citadinos, como pelo poder que passam a acumular, pois constata que:

As empresas aqui enumeradas são, para um grau surpreendentemente grande, responsáveis por produzir tanto a parte técnica dos sistemas sobre os quais a cidade inteligente é fundada como a retórica que os une juntos em um todo conceitual. Embora isso possa não ser particularmente circunstância notável pelos padrões prevalentes na indústria, o profundo envolvimento de atores comerciais de grande escala na germinação de ideias sobre o design e o equipamento das cidades o torna um tanto incomum na história do urbanismo. É como se as obras fundamentais do pensamento urbanista do século XX tivessem sido coletivamente de autoria da United States Steel, da General Motors, da Otis Elevator Company e Bell Telephone em vez de Le Corbusier ou Jane Jacobs.⁶⁸

⁶⁶ Filme realizado pelo diretor Stanley Kubrick, lançado em 1964.

⁶⁷ GREENFIELD, Adam. **Against the smart city** – A pamphlet by Adam Greenfield, Part I os The city is here for you to use. New York City: Do projects.2013. E-book.

⁶⁸ Ibid., p. 15. (tradução nossa)

As considerações de Adam Greenfield nos levam à constatação de que por trás da ideia de cidade inteligente existe um forte setor corporativo que a produz, que a influencia, que a vende e que a controla, bem como a todos os seres que nela vivem. Em suma, deve-se afirmar que as *smart cities* são, ao fim e ao cabo, definidas pelas empresas *big tech*, ou TICs, sendo boa parte delas nascidas no Vale do Silício.⁶⁹

O controle exercido por essas empresas será sempre no sentido massivo e populacional em torno da geração do enorme volume de dados em detrimento do impacto individual, isto por ser aquele mais capitalizável que este. Éric Sadin, ao abordar tal questão, esclarece que o interesse do tratamento de dados “mostra menos dos comportamentos individuais identificados do que grandes fluxos anônimos de populações monitoradas em tempo real”⁷⁰.

Em seu livro *La Vie Algorithmique*, Sadin traz a informação de que nas Olimpíadas de Pequim em 2008 utilizou-se tecnologia vinculada à triangulação de antenas 3G de celulares usados na cidade para verificar a movimentação e concentração de deslocamentos da população em torno da sede do evento. Segundo Sadin, a intenção não era a de identificar pessoas específicas, mas sim de mapear os movimentos em curso para fins de apoio logístico e de segurança⁷¹, e então passa a explicar como age o mercado por trás dessa manipulação de dados em volume:

Agora, a maioria das operadoras de telefonia monetiza suas informações, antes do anonimato, ou ao apagamento de sua fonte individual. SFR se engajou muito cedo no comércio de dados para fins de geomarketing, combinando suas ofertas com ferramentas de visualização de dados cartográficos. Um bilhão de eventos seriam capturados pela empresa diariamente (ações para iluminar ou desligue um dispositivo, chamadas e durações de chamadas, mensagens enviadas, viagens realizadas, aplicativos consultados ...). Arquitetura que permite pegar em tempo real numerosos comportamentos, suas repetições e evoluções, estabelecendo uma pesquisa sociológica ininterrupta de origem industrial: "As cadeias de eventos emitidos por celulares permitem monitorar a densidade populacional e os fluxos tanto no nível macro, nacional e urbano, quanto o micro de acordo com a topologia da rede, explicamos em SFR. Nosso sistema nos permitiu, por exemplo, estimar o número de visitantes do Festival em 389.500 de Cannes em 2012, e observar um pico de público no dia 18 de maio de 2012 às 17h. Outros exemplos de indicadores: monitoramento da distribuição de passageiros que pegaram um trem na estação de Montparnasse, ou do índice de frequência de pessoas nas linhas de metrô de Paris dependendo da hora do dia. Esses dados podem ser do interesse de atores de transporte ou comunidades locais, notamos em SFR. Mas o setor de distribuição também representa um dos principais alvos do grupo. A operadora oferta notavelmente

⁶⁹ GREENFIELD, Adam. **Against the smart city** – A pamphlet by Adam Greenfield, Part I os The city is here for you to use. New York City: Do projects. 2013. E-book.

⁷⁰ SADIN, Éric. **La Vie Algorithmique**: critique de la raison numérique. Paris: Éditions l'échappée, 2015, p. 185. (tradução nossa)

⁷¹ *Ibid.*, p. 185.

a capacidade de definir a origem dos clientes que visitam um shopping center ou supermercado.⁷²

Nesse caminho, Éric Sadin também denuncia como a espetacularização da vida cotidiana por meio do uso de dispositivos tecnológicos que, compartilhando informações com outros dispositivos, dão acesso compartilhável de aspectos da vida antes exclusivamente íntimos, como são os exemplos dos aplicativos de rastreamento que famílias utilizam para acompanhar a localização de seus entes queridos. Essa nova possibilidade de monitoramento da vida ordinária que é dada às pessoas incorre em modificar a forma como as pessoas se relacionam, criando assim uma “subjetividade compartilhada”⁷³.

Ainda que a iniciativa de aplicativos como esses de cunho rastreável surja com a intenção de proteger e socorrer os entes queridos, acaba por influenciar todo um modo de vida e um modo de se relacionar socialmente que será modificado. Tecnologias desse gênero exercem o poder de subjetivação a partir da inovação na interação social, em que passa a ocorrer o compartilhamento de informações de caráter pessoal de todos aqueles aspectos que antes do advento de tecnologias com sistema de GPS não era possível.

Comportamentos como esses levam a questão da vigilância a outro nível. Tanto Éric Sadin quanto Shoshana Zuboff, quando falam dessa questão, fazem alusão à figura do Grande Irmão de George Orwell no livro intitulado “1984”. Essa ficção literária narra sobre um Estado Totalitário dirigido por uma figura autoritária personificada no Grande Irmão, mas que apesar de ser vista como um personagem de certa forma “físico” é na verdade uma personificação de uma rede de apoiadores e vigilantes delatores que passam a constituir esse Grande Irmão (*Big Brother*)⁷⁴.

O livro 1984 foi escrito no contexto do pós-segunda guerra mundial como uma forma de denunciar as arbitrariedades praticadas pelos governos nazista e comunista, mas continua servindo como analogia ao padrão comportamental fiscalizatório que é instigado pela sociedade. Por meio da instalação de uma cultura de vigilância e fiscalização criou-se, então, a legitimação necessária para o estabelecimento de uma estrutura social similar

⁷² SADIN, Éric. **La Vie Algorithmique**: critique de la raison numérique. Paris: Éditions l'échappée, 2015. pp. 185-186. (tradução nossa)

⁷³ Ibid., p. 180.

⁷⁴ ORWELL, George. **1984**. Trad. Heloisa Jahn. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

ao panóptico de Jeremy Bentham⁷⁵, denominada por Sadin de “panoptismo de dados”⁷⁶, como será abordado mais detalhadamente nos capítulos seguintes.

Zuboff vai dizer especificamente que a ameaça não é mais o estado totalitário simbolizado na figura do Grande Irmão (*Big Brother*) que tudo vê através dos olhares e ouvidos dos delatores, os quais no fim se trata de todo e qualquer indivíduo de uma nação, mas a ameaça agora é uma arquitetura digital onipresente, ao que Zuboff vai chamar de “O Grande Outro” (*The Big Other*), agindo em prol dos interesses do capital de vigilância⁷⁷.

Verifica-se, portanto, que as *smart cities* surgem no seio desse contexto, tendo sido o papel de vigilante assumido pela parceria entre Estados e empresas de tecnologia e informação. Conforme as cidades *smart* venham ganhando espaço – territorial e comercial – notória se faz a sua tendência e predominância no cenário não só econômico, como político e social.

1.4 A NOVA ECONOMIA DO CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA E DO TRATAMENTO DE DADOS

O início da história da internet é marcado por grandes aspirações quanto à natureza revolucionária que o espaço virtual (*cyberspace*) prometia aos seus usuários, mas logo a internet se mostrou um universo completamente diferente daquela visão utópica. Edward Snowden, na oportunidade de escrita por meio do livro *Eterna Vigilância*, revela quais eram as expectativas que as primeiras gerações em contato com a internet cultivavam em relação àquele advento, em especial os jovens.

[...] quando a conheci, a internet era algo bem diferente. Ela era um amigo, uma mãe, um pai. Era uma comunidade sem fronteiras nem limites, uma voz e milhões de vozes, uma fronteira comum a todos, que havia sido colonizada, mas não explorada, por diversas tribos convivendo amigavelmente lado a lado, sendo cada membro livre para escolher seu próprio nome, sua história e seus costumes. Todos usavam máscaras; no entanto, essa cultura de anonimato plurinomial produzia mais verdade que falsidade, porque era criativa e cooperativa, não comercial e competitiva.⁷⁸

⁷⁵ BENTHAM, Jeremy. O panóptico ou a casa de inspeção. In: SILVA, T. T. (Org.). **O panóptico**. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

⁷⁶ SADIN, Éric. **La Vie Algorithmique**: critique de la raison numérique. Paris: Éditions L’Échappée, 2015.

⁷⁷ ZUBOFF, Shoshana. Big Other: capitalismo de vigilância e perspectivas para uma civilização de informação. In: BRUNO, Fernanda. Et. al. (ORgs.). **Tecnopolíticas da vigilância**: perspectivas da margem. São Paulo: Boitempo, 2018.

⁷⁸ SNOWDEN, Edward. **Eterna vigilância**. São Paulo: Planeta do Brasil, 2019. E-book. p. 10.

Como se pode ver, o surgimento da internet foi anunciado como uma grande inovação democrática, que permitiria voz a todos aqueles que nunca puderam se expressar em nossa sociedade hierarquizada, pois na internet não haveria hierarquia, todos seriam iguais, por trás de perfis de usuários sem distinção de classe, cor e origem.

Esse foi um discurso utópico comumente narrado e comprado pela grande maioria das pessoas, olvidando-se, no entanto, que os obstáculos de classe, por exemplo, já estavam presentes desde o início, pois, para que se tivesse acesso à internet era necessário ter poder aquisitivo suficiente para comprar um computador, bem como para contratar um provedor de banda-larga que conectasse o dispositivo por internet discada.

Em seguida, Snowden nos faz uma síntese de como se deu a guinada da mudança quanto ao uso da internet:

Você entenderá, então, quando eu disser que a internet de hoje é irreconhecível. Vale notar que essa mudança foi uma escolha consciente, resultado de um esforço sistemático por parte de uns poucos privilegiados. A pressa inicial de transformar o comércio em comércio eletrônico levou rapidamente a uma bolha e, logo após a virada do milênio, a um colapso. Depois disso, as empresas perceberam que as pessoas que acessavam a internet estavam muito menos interessadas em gastar que em compartilhar, e que a conexão humana que ela possibilitava podia ser monetizada.⁷⁹

Sobre essa mudança de perspectiva quanto ao uso da internet e as formas possíveis de capitalizá-la também trata o pesquisador e professor brasileiro Sérgio Amadeu ao constatar que, de fato, a audiência das plataformas de interação de usuários, isto é, as redes sociais, superaram rapidamente os sítios eletrônicos de vendas diretas de produtos e de produção de conteúdo na internet⁸⁰.

Registra-se que Edward Snowden, como ele mesmo relata, viveu as primeiras décadas de uso da internet, tendo tido uma experiência que parte de alguém que vivia num país desenvolvido como os EUA somado ao fato de ter uma origem de classe média, o que lhe dava o conforto de uma vida com fácil acesso à dispositivos eletrônicos e tecnologias no geral, e que se vislumbrou com o mundo virtual.⁸¹

Anos depois, começou ainda quando jovem a trabalhar para o governo dos Estados Unidos, realizando tarefas para o setor da Defesa e Segurança nacional, participando e coordenando um grande sistema de vigilância e monitoramento de indivíduos, não

⁷⁹ SNOWDEN, Edward. **Eterna vigilância**. São Paulo: Planeta do Brasil, 2019. E-book. pp. 10-11.

⁸⁰ DA SILVEIRA, Sergio Amadeu. A noção de modulação e os sistemas algorítmicos. *In: A sociedade de controle: manipulação e modulação nas redes digitais*. Org.: SOUZA, Joyce; AVELINO, Rodolfo; DA SILVEIRA, Sergio Amadeu. São Paulo: Editora Hedra, 2018, p. 32.

⁸¹ SNOWDEN, Edward. Op. cit.

somente dentro do âmbito de jurisdição daquele país como também de outros países, até que, em 2013, resolveu revelar e expor midiaticamente as técnicas utilizadas pelos Estados Unidos em atividades de defesa interna e externa que violavam a autonomia e a soberania de cidadãos e nações, tornando-se, por isso, um perseguido político do Estado norte-americano.⁸²

Edward Snowden considera, portanto, que o uso da internet foi cooptado pelos grandes interesses políticos e econômicos que existem por trás das grandes corporações e dos governos dos Estados⁸³. Essa é a nova política; uma política que vigia pessoas por meio dos rastros que deixam na internet e que dissemina *memes* e *fake news* para um quantitativo inimaginável de pessoas em milésimos de segundos⁸⁴ e, ao fim, polarizam-nas, influenciando seus gostos e interesses políticos para convencer-lhes e levá-las a uma determinada direção.

Eventualmente as empresas perceberam, portanto, que as pessoas se interessavam mais em usar a internet para contatar parentes e amigos distantes, bem como preferiam usar a internet para desabafar situações íntimas por meio do anonimato, do que usar a internet para efetuar compras *on-line*. Mediante essa percepção foi que o setor empresarial viu surgir a oportunidade de explorar monetariamente as relações humanas virtuais.⁸⁵

Snowden conclui:

Se aquilo que as pessoas mais queriam fazer on-line era poder contar a familiares, amigos e estranhos o que estavam fazendo e, em troca, saber o que seus familiares, amigos e estranhos estavam fazendo, todas as empresas só precisavam descobrir como se colocar no meio desses intercâmbios sociais e transformá-los em lucro. Esse foi o começo do capitalismo de vigilância e o fim da internet como eu a conhecia.⁸⁶

A internet assim que foi aberta ao uso público era um terreno inexplorado, cheio de oportunidades, em que a criatividade e a autenticidade alçavam voos longos. Tanto era assim que os primeiros usuários criavam *sites* personalizados para se comunicar com o mundo, bem como os usuários costumavam se encontrar em fóruns de discussão para

⁸² Redação do G1 em São Paulo. Entenda o caso de Edward Snowden, que revelou espionagem dos EUA: procurado pelos Estados Unidos, ex-técnico da CIA obteve asilo da Rússia. Caso gerou crise para o governo Obama e debate sobre privacidade online. Jornal eletrônico G1, São Paulo, 14 fev. 2014. Disponível em: <http://g1.globo.com/mundo/noticia/2013/07/entenda-o-caso-de-edward-snowden-que-revelou-espionagem-dos-eua.html>. Acesso em: 09 nov. 2022.

⁸³ SNOWDEN, Edward. **Eterna vigilância**. São Paulo: Planeta do Brasil, 2019. E-book.

⁸⁴ BEIGUELMAN, Giselle. **Políticas da imagem**: Vigilância e resistência na dadosfera. São Paulo: Ubu Editora, 2021.

⁸⁵ DA SILVEIRA, Sergio Amadeu. A noção de modulação e os sistemas algorítmicos. *In: A sociedade de controle*: manipulação e modulação nas redes digitais. Org.: SOUZA, Joyce; AVELINO, Rodolfo; DA SILVEIRA, Sergio Amadeu. São Paulo: Editora Hedra, 2018.

⁸⁶ SNOWDEN, Edward. Op. cit. pp. 10-11.

auxiliar uns aos outros a decifrar a linguagem informática, quebrar e construir códigos, nascendo assim os primeiros *hackers* e a cibercultura, como explica Snowden.⁸⁷

Quando, no entanto, foram ganhando campo as redes sociais enquanto plataformas geridas por empresas *startups* de médio a grande porte, as pessoas passaram a migrar para essas plataformas por serem mais simples e fáceis de utilizar do que criar o próprio *site* e permanecer fazendo a manutenção trabalhosa que isso exigia⁸⁸.

Nessa virada cultural do uso da internet, as pessoas passaram a ser estritamente usuárias, no sentido mais limitante do termo, em detrimento de criadoras. Sem embargo, comumente passaram a confundir posse com propriedade real⁸⁹. O que se sucedeu foi que as pessoas não se deram conta, mas tudo o que compartilhavam (suas fotos, seus textos, suas reflexões e emoções), uma vez que publicavam passava para o domínio e propriedade das *Big Techs*.

Como considerou Snowden em suas reflexões, quando os administradores de empresas e comerciantes perceberam que a oportunidade de investir no comércio eletrônico não era tão vantajosa quanto se esperava – considerando aqui a década de 1990 e os anos 2000 – passaram então a visar um novo produto para vender, e esse produto eram as próprias pessoas, isto é, nós, “nossa atenção, nossas atividades, nossa localização, nossos desejos”⁹⁰.

tudo que revelamos sobre nós, conscientemente ou não, estava sendo vigiado e vendido em segredo, a fim de retardar a inevitável sensação de violação que a maioria de nós só sente agora. E essa vigilância continuaria sendo ativamente encorajada e até financiada por um exército de governos ávidos pelo vasto volume de informações que obteriam.⁹¹

Logo no início do uso da internet não eram feitas criptografias para proteger as comunicações entre os usuários, ou mesmo as transações financeiras que faziam por meio da internet, de modo que se tratava de um campo livre em que o exercício da vigilância podia se dar de forma igualmente livre.⁹²

Dessa maneira, os EUA, pelo que parece na visão de Edward Snowden, mais do que qualquer outro país, passou a exercer de forma incansável e exaustiva esse tipo de vigilância, sem que se soubesse que um governo de um país tão influente estivesse atento ao que os “jovens” usuários faziam naquele ambiente. “Sigilosamente, ele assumiu o

⁸⁷ SNOWDEN, Edward. **Eterna vigilância**. São Paulo: Planeta do Brasil, 2019. E-book.

⁸⁸ *Ibid.*, pp. 10-11.

⁸⁹ *Ibid.*, p. 11.

⁹⁰ *Ibid.*, p. 11.

⁹¹ *Ibid.*, p. 11.

⁹² *Ibid.*, p. 11.

poder da vigilância em massa, uma autoridade que, por definição, aflige muito mais os inocentes que os culpados.”⁹³

Um entendimento importante que devemos aduzir de imediato, como Morozov bem nos alertou, é o seguinte: “as nossas tecnologias – e as ideologias que elas promovem – são, em grande medida, norte-americanas”⁹⁴. Isto é dizer, muito da nossa forma de utilizar a internet advém do pensamento, comportamento e estilo de vida norte-americano.

Os Estados Unidos souberam muito bem subjugar a cultura *hacker* ao seu favor, atraindo-os e institucionalizando o comportamento *hacker*, principalmente no setor da Defesa Nacional sob o discurso da ameaça terrorista, que logo foi reforçada pelos ataques do 11 de setembro⁹⁵.

Assim, os Estados Unidos souberam desenvolver, a frente de outros países, uma estrutura de vigilância e espionagem em massa que lhes passou a ser muito útil tanto em termos de garantir e manter sua hegemonia mundial com o poderio de influência política e decisória sobre outros países como também se criou um sistema de gerência que modificou a forma dos EUA em fazer guerra.

Os vazamentos expostos pela rede internacional de ciberativistas Wikileaks, em 2010, coordenada pelo ativista político Julian Assange revelou ao mundo uma extensa lista de crimes de guerra, espionagem, pressão política e diplomática e abuso de poder em situações com a Guerra do Afeganistão e a longa busca pelo líder da Al Qaeda Osama Bin Laden, utilizando para tanto os serviços de inteligência militar e equipamentos de tecnologia geolocalizadora para o exercício da vigilância e monitoramento dentro do território de outro Estado, violando, assim sua soberania.⁹⁶

Evidente que esse tipo de espionagem não é exclusivo dos EUA⁹⁷, contudo verifica-se que a grande maioria das plataformas condicionadoras de nossos dados estão sediadas nos EUA, mais especificamente no Vale do Silício, região que fica localizada

⁹³ SNOWDEN, Edward. **Eterna vigilância**. São Paulo: Planeta do Brasil, 2019. E-book. pp. 11-12.

⁹⁴ MOROZOV, Evgeny. **Big Tech: a ascensão dos dados e a morte da política**. São Paulo: Ubu Editora, 2018. p. 15.

⁹⁵ Ibid., p. 16.

⁹⁶ CARTA CAPITAL. Entenda o caso Assange e Wikileaks fato a fato: fundador da plataforma estava há quase sete anos na embaixada do Equador em Londres. Revista eletrônica Carta Capital, 11 abr. 2019. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/mundo/entenda-o-caso-assange-e-wikileaks-fato-a-fato/>. Acesso em: 09 nov. 2022.

⁹⁷ DEUTSCHE WELLE. EUA e Alemanha espionaram 120 países por décadas. Política, 12 fev. 2020. Disponível em: <https://www.dw.com/pt-br/eua-e-alemanha-espionaram-120-pa%C3%ADses-por-d%C3%A9cadas/a-52352884>. Acesso em: 20 nov. 2022.

no estado da Califórnia, como apontou Morozov⁹⁸. E como dados são o novo petróleo, como comumente se diz, fora dada a largada a essa disputa acirrada, ganhando cada vez mais campo geopolítico.

Conforme os dados tenham passado a serem produzidos de livre e espontânea vontade, principalmente por parte dos usuários das redes sociais, a sua produção tornou-se massiva. Segundo um levantamento feito pela Seed Specific, no ano de 2018 mais de 2,5 quintilhões de bytes de dados eram produzidos por dia, ao que se estima no ano de 2025 esse número saltará para 175 zettabytes de dados produzidos em todo o mundo diariamente⁹⁹.

Esses dados geram informações de perfil de consumo, a partir das curtidas, comentários e tempo de observação de uma postagem, o que vai gerar consequentemente a possibilidade de previsão e antecipação de resultados, e de igual modo, o redirecionamento de gostos e comportamentos, moldando, assim, a subjetividade dos indivíduos, de acordo com os interesses das empresas que controlam a plataforma em questão e seus algoritmos. Esse processo gera o que Zuboff chama de “superávit comportamental”¹⁰⁰.

Na conceituação de “capitalismo de vigilância” que Shoshana Zuboff desenvolve, tem-se por definição o processo de captação de dados, de forma unilateral e não-transparente, a partir da experiência humana. Os dados que não são utilizados para o aprimoramento de produtos e serviços são considerados “superávit comportamental” do usuário que vão servir para fins de predição.¹⁰¹

A essa operação de transformação da experiência pessoal em dados, Shoshana Zuboff denomina “renderização”, em que, ao fim dessa transação, retornam para aquele usuário anúncios de produtos e serviços que foram identificados com uma maior probabilidade de consumo, como afirma: “A renderização descreve as práticas operacionais concretas por meio das quais a desposseção é realizada, com a experiência

⁹⁸ MOROZOV, Evgeny. **Big Tech**: a ascensão dos dados e a morte da política. São Paulo: Ubu Editora, 2018.

⁹⁹ VULETA, Branka. How Much data is created Every day? Seed Scientific, 28 out. 2021. Disponível em: <https://seedscientific.com/how-much-data-is-created-every-day/#:~:text=How%20much%20content%20is%20created,2.5%20quintillion%20bytes%20of%20data>. Acesso em: 09 nov. 2022.

¹⁰⁰ ZUBOFF, Shoshana. **A era do capitalismo de vigilância**: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020, p. 269.

¹⁰¹ Ibid., p.18-19.

humana sendo reivindicada como matéria-prima para a dataficação e tudo o que se segue, de fabricação a vendas”.¹⁰²

No capitalismo de vigilância, então, a matéria-prima é a experiência humana, e os meios de produção estão agora subordinados aos “meios de modificação comportamental”, uma vez que o objetivo da predição comportamental a ser alcançado indica o emergente “mercado de comportamentos futuros”, nos termos em que estabelece Zuboff¹⁰³.

Os produtos de predição, segundo a teoria de Zuboff, “antecipam o que um determinado indivíduo faria agora, daqui a pouco e mais tarde”, mas a forma mais eficaz de se atingir essa predição não é apenas aprendendo a ler gestos e comportamentos humanos, mas intervindo e influenciando diretamente esses atos¹⁰⁴. Em seus dizeres:

Pressões de natureza competitiva provocaram a mudança, na qual processos de máquina automatizados não só conhecem nosso comportamento, como também moldam nosso comportamento em escala. Com tal reorientação transformando conhecimento em poder, não basta mais automatizar o fluxo de informação *sobre nós*; a meta agora é *nos automatizar*.¹⁰⁵

Com esse intento de modificação de comportamentos, o capitalismo de vigilância gera uma nova espécie de poder que Shoshana Zuboff chama de “instrumentarismo”: “o poder instrumentário conhece e molda o comportamento humano em prol das finalidades de terceiros”, agindo por meio de uma “arquitetura computacional cada vez mais ubíqua composta de dispositivos, coisas e espaços ‘inteligentes’ conectados em rede”.¹⁰⁶

Shoshana Zuboff desenvolve a análise do capitalismo de vigilância a partir das ações promovidas por empresas como Google, Facebook e Microsoft, sendo que a empresa Google compõe a principal investigação de Zuboff, uma vez que a autora compreende ter sido essa empresa a pioneira nesse tipo de capitalismo, a partir do momento em que lançou operações, muito antes de outras empresas seguirem o seu exemplo, num tempo em que não havia muitos regulamentos ou impedimentos legais no uso e na extração de dados.¹⁰⁷ Com isso, a autora conclui que empresas como a Google é que são os verdadeiros clientes do capitalismo de vigilância:

Nós não somos os “clientes” do capitalismo de vigilância. Embora se diga que “se for de graça, então o produto é você”, essa afirmativa também é incorreta.

¹⁰² ZUBOFF, Shoshana. **A era do capitalismo de vigilância**: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020, p. 269.

¹⁰³ Ibid., p. 19.

¹⁰⁴ Ibid., p. 19.

¹⁰⁵ Ibid., p. 19.

¹⁰⁶ Ibid., p. 19.

¹⁰⁷ Ibid., p. 20.

Nós somos as fontes do superávit crucial do capitalismo de vigilância: os objetos de uma operação de extração de matéria-prima tecnologicamente avançada e da qual é cada vez mais impossível escapar. Os verdadeiros clientes do capitalismo de vigilância são as empresas que negociam nos mercados de comportamento futuro.¹⁰⁸

Essa diferenciação dos seres humanos frente às empresas que operam o sistema do capitalismo de vigilância evidencia as assimetrias de poder existente nesse modelo. Shoshana Zuboff então explica que essa estrutura capitalista sabe tudo “sobre nós, ao passo em que suas operações são programadas para não serem conhecidas por nós”¹⁰⁹.

Desse modo essa estrutura opaca toma-nos como matéria-prima a ser explorada, não para ser servida, de modo que, tal como a natureza foi – e ainda é – duramente explorada pelo capitalismo industrial, nós, os seres humanos, somos as fontes e os alvos desse capitalismo de vigilância, ao que Zuboff sentencia: o “poder instrumentário irá prosperar à custa da natureza humana e ameaçará custar-nos a nossa humanidade”¹¹⁰.

Sobre o tema, afirma, “[...] nossa vida é traduzida de maneira unilateral em dados, expropriada e modificada em seu propósito como novas formas de controle social, tudo isso a serviço de interesses de outrem e na ausência de nossa consciência e meios de combater esse processo”¹¹¹.

Quando criamos uma conta no Facebook ou no Instagram, por exemplo, aceitamos uma série de cláusulas nos Termos e Serviços dentre eles a cessão dos nossos direitos quanto ao conteúdo que produzimos¹¹². O “aceite” que é dado pelos usuários nesse contexto é viciado em sua origem, posto que as pessoas se veem obrigadas a aceitarem os termos de uso da plataforma para poder se ver incluída no contexto social hodierno, e, assim, entregamos as nossas experiências pessoais para conversão em dados sem que tenhamos a real consciência do ato¹¹³.

Nessa lógica, empresas como Facebook e Instagram vendem nossas informações pessoais para empresas que melhor lhe pagarem por isso. O conjunto de dados contendo informações filtradas e específicas é precificado, sem a anuência dos usuários que, inclusive, não recebem um tostão pelas próprias informações vendidas, entregando de

¹⁰⁸ ZUBOFF, Shoshana. **A era do capitalismo de vigilância**: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020. pp. 21-22.

¹⁰⁹ Ibid., p. 22.

¹¹⁰ Ibid., p. 23.

¹¹¹ Ibid., p. 71.

¹¹² Ibid., p. 273.

¹¹³ Ibid., p.270.

prontidão ao capitalismo de vigilância a “contribuição contínua de suprimento de matéria-prima”¹¹⁴.

Os perigos nocivos quanto a comercialização de dados pessoais dos usuários dessas plataformas foi objeto do grande julgamento que ocorreu no Reino Unido da Cambridge Analytica e Facebook¹¹⁵, em que os dados quanto ao perfil dos usuários foram utilizados para polarizar as eleições políticas presidenciais dos EUA, bem como para fomentar a campanha pelo Brexit¹¹⁶, situação que é bem explicada pelo Documentário Privacidade Hackeada, dos Diretores Karim Amer e Jehane Noujaim, lançado em 2019¹¹⁷.

O neoliberalismo entra nessa equação para assegurar a “livre circulação dos dados” numa clara decorrência do mantra liberal de “livre circulação do mercado/capital”, o que vem sendo sancionado por meio do atual pacote de tratados de comércio, a exemplo do TiSA, TTIP e TPP, que constituem os principais pilares do novo regime do comércio global, segundo Evgeny Morozov.¹¹⁸

Esse sistema econômico também irá operar o mercado das *smart cities* ao longo do globo, sem antes deixar de garantir que todas as pessoas da cidade tenham acesso à internet e possam fornecer seus dados de forma espontânea e gratuita em troca de serviços urbanos e sociais. Sobre esse mercado em específico, Morozov arrebatou:

E o que há na retórica da “cidade inteligente” [smart city] – outro conceito popular – que soa tão reconfortante e progressista? Numa leitura mais atenta, isso significa apenas que nossa infraestrutura urbana será entregue a um grupo de empresas de tecnologia – não muito adeptas da transparência -, que a administrará do jeito que quiser, tornando quase impossível mais tarde a devolução das cidades ao setor público.¹¹⁹

Ao se debruçar sobre a análise do conceito de capitalismo de vigilância em Shoshana Zuboff, Rafael Evangelista comenta que há, nesse diapasão, uma questão contemporânea importantíssima quando se considera a expansão do *big data* e dos mecanismos de vigilância eletrônica em relação às assimetrias de poder. Conforme

¹¹⁴ ZUBOFF, Shoshana. **A era do capitalismo de vigilância**: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020, p.270.

¹¹⁵ G1. Facebook tem acordo preliminar em processo por escândalo da Cambridge Analytica. Publicado em 28 ago. 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2022/08/28/facebook-tem-acordo-preliminar-em-processo-por-escandalo-da-cambridge-analytica.ghtml>. Acesso em: 20 nov. 2022.

¹¹⁶ Explica-se que “Brexit” foi a expressão cunhada pela mídia para designar o ato da saída do Reino Unido do bloco econômico da União Europeia, fato este iniciado no ano de 2017.

¹¹⁷ PRIVACIDADE hackeada. Direção: Karim Amer e Jehane Noujaim. Produção: Netflix e The Othrs, 2019.

¹¹⁸ MOROZOV, Evgeny. **Big Tech**: a ascensão dos dados e a morte da política. São Paulo: Ubu Editora, 2018, p. 23.

¹¹⁹ *Ibid.*, p. 23.

salientou, trata-se da constatação das “assimetrias entre indivíduos e empresas e governos, por exemplo, como em assimetrias entre as próprias empresas e entre países”¹²⁰.

Nos propondo a analisar essas relações assimétricas de poder entre os atores envolvidos na relação social, econômica e política das cidades inteligentes, e que, para a presente pesquisa se demonstra ser um ponto extremamente sensível e necessário sobre o qual se dispor, como faremos mais detalhadamente no capítulo seguinte, seguimos o rastro do que anunciou Rafael Evangelista para confirmar que há grande disparidade existente entre “aqueles que concentram e fazem uso das grandes bases de dados e da inteligência produzida e aqueles que não têm o mesmo acesso ou são apenas alvo”¹²¹.

Assim, as assimetrias geram tratamentos diferenciados para parcelas da população, o que, em se tratando da época de altas tecnologias de informação e comunicação em que estamos inseridos, traduz-se em novos tipos de contratos firmados diariamente nas relações sociais. Esses são os “*smart contracts*”, segundo Zuboff, em que a lógica de mercado continua a operar do mesmo jeito de sempre: quem tem mais dinheiro, paga para ser menos vigiado¹²². Nesse sentido, Evangelista decifrou:

Parece claro que aqueles que podem pagar, que têm mais dinheiro, podem se dar ao luxo de se eximir desse tipo de vigilância pela máquina. Podem optar, por exemplo, por seguros não monitorados, já que têm condições financeiras para isso. Contratos nos quais a empresa corre mais riscos controlam menos o cliente tendem a ser mais caros. A opção pela privacidade, por não ter seu corpo invadido e monitorado, vira artigo de luxo.¹²³

Tenhamos em mente, no entanto, que mesmo o privilégio é controlado. Como bem esclareceu Augusto Jobim do Amaral que a exemplo dos bancos de dados tem-se que a garantia de entrada em um deles, para fins de inserção nas conexões sociais estabelecidas, se dão com o fornecimento de informações e credenciais, e, assim, “quanto mais dados forem fornecidos mais livremente você poderá se movimentar”¹²⁴. Mas alerta que tal liberdade é controlada:

Tão “livremente” controlado a ponto de se conseguir, como sabemos, pela interconexão de bases de dados, antecipar os gostos e desejos de qualquer um. Talvez os bancos de dados, agora com fins criminais, apenas escancarem e

¹²⁰ EVANGELISTA, Rafael de Almeida. Capitalismo de vigilância no sul global: por uma perspectiva situada. 5o Simposio Internacional LAVITS | Vigilancia, Democracia y Privacidad en América Latina: Vulnerabilidades y resistencias. 29 y 30 de noviembre, 01 de diciembre de 2017. Santiago, Chile, p. 243-253. ISSN 2175-9596.

¹²¹ Ibid.

¹²² ZUBOFF, Shoshana. **A era do capitalismo de vigilância**: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020, p. 64.

¹²³ EVANGELISTA, Rafael de Almeida. Op. cit.

¹²⁴ AMARAL, Augusto Jobim do. **Política da Criminologia**. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2020. p. 135.

denunciem o real que esta sedução à vigilância pode acarretar. Aparentemente sem coerção, globalmente, somos expostos à vigilância e ao controle em um grau jamais visto.¹²⁵

O efeito desses contratos inteligentes é gerar uma onda de algoritmos discriminatórios, nos termos do que denunciou Cathy O’Neil. O’Neil observa que essas ferramentas, aparentemente neutras, reproduzem os preconceitos de seus formuladores, dando-lhes um ar de cientificidade e criando um ciclo vicioso ao projetar esses mesmos preconceitos no futuro.¹²⁶

Percebe-se, pois, porque Shoshana Zuboff nomeou o sistema em que vivemos, desses atuais moldes de vigilância, como sendo apenas mais uma face do capitalismo, pois a lógica exploratória para a produção de capital permanece a mesma. E que opera também, como aprofundaremos mais adiante, na lógica do racismo, conforme aduziu Michel Foucault.

Tendo em vista essas ponderações, percebe-se a importância do conceito do capitalismo de vigilância, qual nos remeta a essa lógica de acumulação capital baseada no tratamento do *big data* e na vigilância promovida em torno de todos os aspectos da vida humana. Nesta senda, e trazendo a presente discussão para o âmbito das *smart cities*, verifica-se a necessidade de compreensão da estruturação geopolítica da vigilância.

Resgatando a informação das exposições feitas por Edward Snowden quanto ao sistema de alta tecnologia de vigilância fomentado pelos EUA como arma de Defesa Nacional, o que se obtém desse acontecimento são as provas, agora de conhecimento público, de países hegemônicos em operações de inteligência, produzindo livre espionagem em detrimento da autonomia de outras nações e em favor de seus interesses próprios e de empresas parceiras desses governos¹²⁷.

Com isso, percebemos que os mecanismos de vigilância passam a ser associados às tecnologias da informação nas ações de inteligência do Estado, bem como para a disputa política e econômica que surge no campo internacional, e que será liderada pelos países desenvolvidos, os chamados países do Norte global sobre os países do Sul global. Nesse contexto, as cidades inteligentes se tornam evidentes alvos de disputa, bem como os principais centros de obtenção de dados e, conseqüentemente, os maiores alvos dessa espionagem e vigilância.

¹²⁵ AMARAL, Augusto Jobim do. **Política da Criminologia**. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2020. p. 135.

¹²⁶ O’NEIL, Cathy. **Algoritmos de destruição em massa: como o big data aumenta a desigualdade e ameaça a democracia**. 1ª edição. São Paulo: Editora Rua do Sabão, 2020.

¹²⁷ EVANGELISTA, Rafael de Almeida. Op. cit.

É notável, como bem observa Rafael Evangelista, que a malha informacional dos territórios é mais robusta em países ricos do que nos países pobres, isto porque essa estrutura se firma em grande parte devido ao poder de consumo dos cidadãos. Conforme os países subdesenvolvidos não tenham uma boa infraestrutura tecnológica e suas populações não tenham um largo acesso à internet e dispositivos telemáticos, tem-se, pois, uma menor taxa de inclusão digital¹²⁸.

David Nemer desenvolveu uma pesquisa de mapeamento da inclusão digital na periferia da cidade Vitória-ES, localizada no Brasil, país do Sul global. Ao analisar a luta dos moradores periféricos pelo direito à cidade que perpassa pelo direito à inclusão digital, Nemer percebe esse movimento como uma luta pela emancipação e libertação do oprimido – fazendo alusão ao conceito de opressão conforme definido por Paulo Freire – constatando, assim, a lógica elitizada e imperialista do uso das tecnologias de informação e comunicação.¹²⁹

Ao passo em que a democratização do uso da internet enquanto direito de inserção no mundo digital de todos os cidadãos, em especial os hipossuficientes com maiores dificuldades de acesso a dispositivos eletrônicos, se tornou uma pauta político-social relevante, tem-se que o alargamento do quantitativo de usuários promoveu uma maior quantidade de dados produzidas a ficarem sob o domínio das *big techs* que os operam.¹³⁰

Nesse caminho, forçoso concluir que tais pautas político-sociais passaram a ser do total interesse dos empresários que compõem o rol das empresas TICs as quais, sob a face de pautas como a democracia ou inclusão digital, intermediaram a facilitação de aprovação de medidas que visassem a ampliação das redes Wi-Fi, por meio de investimento governamental na infraestrutura de cabeamento e disponibilização dos equipamentos necessários, bem como toda a tecnologia necessária, além de políticas de facilitação de aquisição de produtos *smartphones* a partir da popularização de determinadas linhas desses produtos e a redução de preços¹³¹.

¹²⁸ EVANGELISTA, Rafael de Almeida. Op cit.

¹²⁹ NEMER, David. **Tecnologia do oprimido**: desigualdade e o mundano digital nas favelas do Brasil. Vitória: Editora Milfontes, 2021.

¹³⁰ Ibid.

¹³¹ DA SILVEIRA, Sergio Amadeu. A noção de modulação e os sistemas algorítmicos. In: **A sociedade de controle**: manipulação e modulação nas redes digitais. Org.: SOUZA, Joyce; AVELINO, Rodolfo; DA SILVEIRA, Sergio Amadeu. São Paulo: Editora Hedra, 2018, p. 33.

A inserção e ampliação da conectividade permitiu aos usuários que se inserissem no “mundo”, ao mesmo tempo em que muniu ainda mais os empresários de dados e, conseqüentemente, de poder e dinheiro.

Como explica Sérgio Amadeu, as plataformas foram conquistando mais poder a medida em que foram coletando e armazenando os dados de seus clientes com a finalidade de construir uma base de dados expressiva a ponto de formar amostras a serem vendidas para empresas de *marketing*. A técnica do *microtargeting*, acrescenta, é bastante eficaz em atingir públicos específicos, “sendo muito mais eficiente do que as técnicas massivas de propaganda”¹³².

No Brasil, apesar de os índices demonstrarem que cerca de 74% da população é considerada conectada¹³³, impende-se ressaltar, como bem destaca Helena Martins, que a estrutura nacional brasileira não detém uma economia pautada por plataformas¹³⁴, nem tem a vigilância digital como a forma mais geral e recorrente de controle populacional¹³⁵.

Comumente tomamos a inclusão digital como uma política necessária, benéfica e emancipatória para as pessoas, principalmente em se tratando de uma população economicamente vulnerável. Contudo, e sem reduzir suas vantagens, deve-se analisar o outro lado da moeda, que nos leva a constatar que, em geral, a inclusão digital é tomada como importante debate da agenda econômica, uma vez que serve, e se torna parte fundamental, da política de empresas que compõem e produzem o capitalismo de vigilância.

Com isso, nos questionamos sobre o papel democrático do Estado (principalmente os países subdesenvolvidos) em intervir no capitalismo de vigilância. Como bem concluiu Evangelista, “Precisamos nos perguntar como os atores internacionais se relacionam com as empresas e governos locais de modo a efetivarem sua presença nesses territórios e

¹³² DA SILVEIRA, Sergio Amadeu. A noção de modulação e os sistemas algorítmicos. *In: A sociedade de controle: manipulação e modulação nas redes digitais*. Org.: SOUZA, Joyce; AVELINO, Rodolfo; DA SILVEIRA, Sergio Amadeu. São Paulo: Editora Hedra, 2018, p. 34.

¹³³ Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2019. Disponível em: <https://cetic.br/pesquisa/domicilios/indicadores/>. Acesso: 08 nov. 2022.

¹³⁴ Verifica-se a origem da expressão conforme a ideia cunhada de “capitalismo de plataforma” por Nick Srnicek em sua obra “Platform Capitalism” (2016).

¹³⁵ MARTINS, Helena. Para a crítica do conceito de capitalismo de vigilância. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação 44º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – VIRTUAL – 4 a 9/10/2021.

estabelecerem as relações que permitem extrair lucros a partir da vigilância informacional”¹³⁶.

Uma grande questão que surge nessa linha de questionamento é que os Estados, estejam eles em situação de subdesenvolvimento ou de crise econômica e retração, possam legitimar as práticas do capitalismo de vigilância por meio da facilitação da entrada das empresas mineradoras de dados no domínio desses países, como meio de garantir a adesão e inserção no cenário econômico mundial, e, assim, se tornar competitivo.

Promove-se assim uma relação financeira muito próxima a privatização, em que o Estado apenas fornece as bases e a parca infraestrutura que tiver para que empresas se instalem e forneçam o serviço a população de forma gratuita. O preço disso é, como temos dito, o exercício da vigilância sobre essas populações, a inserção e influência de um modo de vida globalizado e uniforme, a modificação de subjetividades e da cultura local, dentre outros aspectos.

Zuboff nos traz o exemplo da empresa Google, “[...] na qual processos de máquina automatizados não só *conhecem* nosso comportamento, como também *moldam* nosso comportamento em escala”¹³⁷. Se pensarmos, então, numa situação macro, isto é, generalizada, verificaremos que apesar de “darmos” o nosso consentimento ao concordar com os termos de uso da plataforma não temos de fato a escolha de dividir a propriedade de nossos dados com a empresa.

Se levamos em consideração que o mercado competitivo de hoje perpassa por “se vender” enquanto profissional nas redes para ter o mínimo de competitividade, percebemos que na verdade não temos a livre escolha de participar daquela plataforma e utilizá-la do modo como gostaríamos, de forma mais pessoal. Os perfis de usuário são profissionalizados e padronizados, e o sujeito tornado “empresa individual”, como afirmou Augusto Jobim do Amaral, aludindo tal aspecto enquanto desdobramento das técnicas de subjetividade impetradas pelo modelo neoliberal vigente¹³⁸. Esse é um dos aspectos em que podemos observar esse aspecto contíguo do capitalismo da vigilância: fornecemos nossos dados, e somos moldados por eles.

As empresas que coletam os dados, passam a geri-los para fornecer os serviços públicos, agora sob o domínio do privado, que vai efetuar sua manutenção. Isto implica

¹³⁶ EVANGELISTA, Rafael de Almeida. Op. cit.

¹³⁷ ZUBOFF, Shoshana. **A era do capitalismo de vigilância: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020, p. 19.

¹³⁸ AMARAL, Augusto Jobim do. **Política da Criminologia**. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2020. p. 104.

diretamente numa limitação do poder estatal em intervir nesse processo de modo a garantir os direitos individuais e a dignidade dos indivíduos, posto que frente ao poderio de uma empresa o cidadão compõe o polo hipossuficiente dessa relação.

Não obstante a isso, confere-se ainda assim a importante anuência estatal para a continuidade e prosperidade do capitalismo de vigilância, como afirmou Mazzucato: “Foi o apoio do governo para o avanço tecnológico no campo da informática que levou ao estabelecimento de um novo paradigma para as políticas de tecnologia”.¹³⁹

Isto é, o desenvolvimento dessas tecnologias informáticas teve seu grande impulso inicial por parte do Estado que viu nisso uma estratégia militar, como demonstra Mariana Mazzucato ao analisar especificamente a história dos Estados Unidos em relação às inovações tecnológicas que fomentou o desenvolvimento da própria internet em vista da disputa pela superioridade bélica¹⁴⁰. Para colmatar o argumento, Fred Block afirma que

Nos anos após a Segunda Guerra Mundial, o Pentágono trabalhou em estreita cooperação com outras agências de segurança nacional, como a Comissão de Energia Atômica e a Agência Nacional de Aeronáutica e Espaço (NASA) e, como consequência, o financiamento e a infraestrutura do governo desempenharam um papel fundamental nessas tecnologias. como computadores, aviões a jato, energia nuclear civil, lasers e, finalmente, biotecnologia. [...] A intenção era fornecer financiamento para tecnologias “além do horizonte”, já que o restante do orçamento do Pentágono para pesquisa e desenvolvimento estava vinculado à aquisição imediata de armas para os vários serviços militares.¹⁴¹

É o fato de esses produtos que usamos, que se conectam em rede e que geram dados a partir do consumo humano, isto é, o que chamamos de internet das coisas que faz perpetuar, e alavancar para um nível mais alto, o exercício do controle social nas cidades inteligentes.

Essa relação entre Estado e desenvolvimento de tecnologias, mais a participação das empresas *big techs*, ou TICs, será mais aprofundada no próximo capítulo, ao que nos ateremos à dimensão política de poder inerente a tais relações, bem como os efeitos que produzem.

¹³⁹ MAZZUCATO, Mariana. **O Estado Empreendedor**: desmascarando o mito do setor público vs. setor privado. São Paulo: Editora Schwarcz, 2014. E-book. p. 96.

¹⁴⁰ *Ibid.*, p. 96.

¹⁴¹ BLOCK, Fred. Swimming Against the current: the rise of a Hidden developmental state in the United States. In: **Politics & Society**. Vol. 36, Issue 2, jun, 2008. pp. 163-305.

2 GOVERNANÇA E SOCIEDADE DE CONTROLE NAS CIDADES INTELIGENTES

Conforme introduzido no capítulo anterior, as *smart cities* funcionam a partir de uma gestão empresarial em conjunto com as instituições estatais. Para os fins dessa pesquisa, muito nos interessa analisar a natureza desse relacionamento, de modo que possamos compreender as relações de poder que são travadas nesse contexto, principalmente tendo em vista um terceiro elemento que compõe essa relação: o cidadão.

No esforço de explorar essas relações, iniciaremos com as considerações trazidas por Michel Foucault, e aprofundadas por Gilles Deleuze, a respeito da sociedade do controle e dos exercícios do poder, passando pela visão do neoliberalismo enquanto razão do capitalismo ocidental, finalizando com comentários acerca dos impactos desse tipo de gestão no cotidiano dos moradores das cidades inteligentes.

2.1 RELAÇÕES DE PODER: DA SOCIEDADE DE DISCIPLINA À SOCIEDADE DE CONTROLE

Para compreendermos a sociedade de controle que rege a *smart city*, faz-se necessário recorrermos aos estudos produzidos por Michel Foucault que seguem o delineamento político-histórico das sociedades de soberania e de disciplina até chegarmos no exercício do poder por meio do controle, principalmente tendo em vista que tal investigação permeia a história do desenvolvimento das cidades.

Não obstante Michel Foucault tenha afirmado não ser um teórico do poder, como chegou a afirmar: “não é, pois, o poder, senão o sujeito que constitui o tema geral de minhas investigações”¹⁴², é notória a sua larga produção acadêmica no sentido de analisar as estruturas sociais a partir da influência das práticas de poder.

Poder, para Michel Foucault, como bem decifrou a pesquisadora foucaultiana Judith Revel, nunca é tratado como “uma entidade coerente, unitária e estável, mas sim como ‘relação de poder’ que supõe complexas condições históricas de emergência, e implicam efeitos múltiplos”¹⁴³. Desse modo, o poder existe enquanto exercido, uns sobre

¹⁴² FOUCAULT, Michel. O sujeito e o poder. In: Hubert L. Dreyfus e Paul Rabinow. **Michel Foucault: uma trajetória filosófica**. Para além do estruturalismo e da hermenêutica. 2ª Edição Revista. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009.

¹⁴³ REVEL, Judith. **Diccionario Foucault**. 1ª ed. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión, 2009. p. 114.

os outros, de forma alternada e/ou simultânea. O poder não é algo estático ou que se pode ter a posse; o poder se dá no ato do exercício de poder¹⁴⁴.

Judith Revel esclarece que, se para Foucault o poder só existe no ato, então o foco de suas análises passa a ser a questão do “como” se dá o poder, ao invés de “o que é” o poder¹⁴⁵. Torna-se, para Foucault, de fundamental importância investigar a fundo uma genealogia do poder para que se possa analisar “como” o poder foi exercido, entremeando as relações sociais, ambientais e individuais, ao longo do tempo e nas mais diversas sociedades.

Se o poder só existe em ato, corresponde então à questão do “como” analisar suas modalidades de exercício, e com ele tanto a emergência histórica de seus modos de aplicação como os instrumentos que aquele se dá, os campos onde intervém, a rede que atrai e os efeitos que implicam em uma determinada época. Por conseguinte, em nenhum caso se trata de descrever um princípio de poder primeiro e fundamental, senão um ordenamento onde se cruzam as práticas, os saberes e as instituições, e onde o tipo de objetivo perseguido não só não se reduz à dominação, senão que não pertence a ninguém e varia na história.¹⁴⁶

Foucault desmistifica o pensamento comum de que o poder deve ser associado a um adversário, sendo denunciado na figura do “outro” conforme um viés de dominação. Assim, explica como, para os pensadores marxistas, o poder está exclusivamente nas mãos do aparelho estatal enquanto, para os partidários da direita política, o poder é vinculado à soberania e colocado em termos jurídicos (de obrigações e obediências). Tais definições não correspondem, segundo Foucault, à real constituição dos aspectos que circundam o poder¹⁴⁷.

Foucault compreendeu que o poder, na verdade, vai muito além do que essas formas repressivas de exercício de poder. Ao enxergarmos somente a força repressora do poder, estamos aplicando um olhar puramente jurídico, no sentido de proibir, de dizer “não”. A mecânica do poder, para que este funcione, seja exercido e obtenha seus efeitos, deve principalmente “produzir coisas”¹⁴⁸.

O que faz com que o poder se mantenha e que seja aceito é simplesmente que ele não pesa só como uma força que diz não, mas que de fato ele permeia, produz coisas, induz ao prazer, forma saber, produz discurso. Deve-se considerá-lo como uma rede produtiva que atravessa todo o corpo social muito mais do que uma instância negativa que tem por função reprimir.¹⁴⁹

¹⁴⁴ FOUCAULT, Michel. Op. cit.

¹⁴⁵ REVEL, Judith. **Dicionário Foucault**. 1ª ed. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión, 2009. p. 114.

¹⁴⁶ Ibid., p. 114.

¹⁴⁷ FOUCAULT, Michel. **Microfísica do Poder**. 11ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2021. p. 42.

¹⁴⁸ Ibid., pp. 44-45.

¹⁴⁹ Ibid., p. 45.

O papel produtivo do poder está posto em relação a produzir efeitos de verdade, produzir subjetividades e até mesmo lutas e resistências¹⁵⁰. E, por isso, Michel Foucault se interessa por realizar uma genealogia do poder, para pôr o sujeito dentro da exata trama histórica que o perpassa, dando conta da “constituição dos saberes, dos discursos, dos domínios de objeto etc.”¹⁵¹.

Elaborar uma genealogia do poder, para Foucault, significa realizar um “acoplamento do conhecimento com as memórias locais que permite a constituição de um saber histórico das lutas e a utilização desse saber nas táticas atuais”¹⁵². É dizer seguir saberes locais não legitimados pela ciência, e, com isso, “libertar da sujeição os saberes históricos”, tornando-os capazes de “oposição e de luta contra a coerção de um discurso teórico, unitário, formal e científico”¹⁵³. Nessa ótica, fazer uma genealogia do poder é gerar resistência aos próprios conhecimentos tradicionais firmados em torno do poder.

Foucault inaugura, portanto, um estudo sobre essa genealogia a fim de dar margem a conhecimentos diversos, considerados menores e até anticiência, para constatar que o poder não se realiza por meio de contrato nem através de dominação, pois o poder “não se dá, não se troca, nem se retoma, mas se exerce, só existe em ação”, como também o poder “não é principalmente manutenção e reprodução das relações econômicas, mas acima de tudo uma relação de força”¹⁵⁴.

Desse modo, vale dizer, o poder será exercido nas relações de força tanto na guerra como na paz, na repressão como na reprodução das relações de produção, na relação do Estado para com seus nacionais, tal como nas relações dos próprios cidadãos entre si, intercambiando-se, nunca num movimento único de um para o outro, mas sempre em deslocamento. Numa cidade inteligente, temos a relação Estado-cidadão ampliada para Estado-empresa-cidadão movendo-se simbioticamente de um para o outro.

Apesar de Foucault não se restringir ao exercício do poder mediante dominação, como faz a teoria marxista, Foucault reconhece que essa é uma das facetas das relações de poder, e, inclusive, confirma que o Estado se utiliza da ferramenta do direito para legitimar o poder, de modo que não há como questionar o alcance do poder exercido pelo soberano (comumente percebido na figura do rei ou da rainha nas monarquias)¹⁵⁵.

¹⁵⁰ Ibid., p. 115.

¹⁵¹ FOUCAULT, Michel. **Microfísica do Poder**. 11ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2021. p. 43.

¹⁵² Ibid., pp. 267-268.

¹⁵³ Ibid., p. 270.

¹⁵⁴ Ibid., p. 274.

¹⁵⁵ Ibid., p. 281.

Será principalmente por volta dos séculos XVII e XVIII que as relações de poder se organizam a partir das ideias de produção e prestação; ao que Foucault considera ter havido um “desbloqueio tecnológico da produtividade do poder”. Para isso, precisou haver um rompimento com o marco tradicional jurídico do poder baseado na força absoluta do soberano, período que ficou caracterizado na literatura foucaultiana como “sociedade de soberania”, para passar a integrar os corpos dos indivíduos e assim produzir modos de vida, efeitos de verdade e subjetividades¹⁵⁶.

Assim, a mecânica do poder passa às disciplinas, num resultado muito mais de produção do que de repressão:

As monarquias da Época Clássica não só desenvolveram grandes aparelhos de Estado – Exército, polícia, administração local –, mas instauraram o que se poderia chamar uma nova “economia” do poder, isto é, procedimentos que permitissem fazer circular os efeitos de poder de forma ao mesmo tempo contínua, ininterrupta, adaptada e “individualizada” em todo o corpo social. Essas novas técnicas são, ao mesmo tempo, muito mais eficazes e muito menos dispendiosas (menos caras economicamente, menos aleatórias em seu resultado, menos suscetíveis de escapatórias ou de resistências) do que as técnicas até então usadas e que repousavam sobre uma mistura de tolerâncias mais ou menos forçadas (desde o privilégio reconhecido até a criminalidade endêmica) e de cara ostentação (intervensões espetaculares e descontínuas do poder cuja forma mais violenta era o castigo “exemplar”, pelo fato de ser excepcional).¹⁵⁷

Muito embora a sociedade de soberania coexista com a sociedade de disciplina, esta última passa a ganhar espaço e se destacar na organização econômica-social após o início da Era Moderna, principalmente tomando por referência o marco da Primeira Revolução Industrial, isto porque os mecanismos do poder que eram exercidos muito mais sobre a terra e seus produtos, como se caracterizava na teoria da soberania, passam a ganhar contornos de controle e vigilância contínua e permanente sobre os corpos e seus atos.¹⁵⁸

Esse novo tipo de poder, qual seja o disciplinar, foi um instrumento fundamental para o capitalismo industrial; uma importante ferramenta desenvolvida pela burguesia que camuflava e ocultava suas técnicas de dominação por trás das leis soberanas de obrigação e obediência¹⁵⁹. As coerções disciplinares passaram a fazer parte do cotidiano da vida industrial, ganhando campo em meio à estrutura das cidades que começaram a crescer e se organizar no entorno das fábricas.

¹⁵⁶ FOUCAULT, Michel. **Microfísica do Poder**. 11ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2021. p. 45.

¹⁵⁷ *Ibid.*, p. 45.

¹⁵⁸ *Ibid.*, p. 291.

¹⁵⁹ *Ibid.*, p. 292.

Nesse contexto, o cenário da urbe marcado por prédios institucionais de concentração dessa vigilância é sintomático do exercício das disciplinas: a fábrica que contém o corpo social dos operários, o hospital que contém o corpo social dos loucos, a caserna que contém o corpo social dos indisciplinados, dentre outros como a escola, a família e a prisão. Em *Vigiar e Punir*, Michel Foucault aborda mais detalhadamente sobre esses meios de confinamento, conforme se traduzam em espaços físicos de contenção de corpos sob vigilância perpétua¹⁶⁰.

Necessário notar que em cada instituição disciplinar existe a figura de uma autoridade responsável por introjetar comportamentos, criar hábitos e impor uma determinada cultura. Na escola, o professor; no hospital, o médico; na prisão, o carcereiro¹⁶¹. O sentido aqui é fazer as normas atravessarem o corpo social e individual de tal forma que, mesmo na ausência dessa autoridade, o indivíduo permaneça em obediência¹⁶².

No contexto das disciplinas, configura-se a biopolítica, qual se trate da administração e gerência da vida, principalmente em termos populacionais, ao contrário da sociedade de soberania que se pautava em gerenciar e determinar a morte. Na era industrial, faz-se muito mais valiosa a operação da vida, uma vez que os indivíduos eram necessários para a operação das máquinas e da produção em larga escala nas fábricas¹⁶³.

A biopolítica surge nesse cenário de crescimento desordenado das cidades, e tem, na medicina, uma importante ferramenta para a gestão dos problemas urbanos como higiene e sanitarismo face à proliferação de doenças. O “fazer viver e deixar morrer”¹⁶⁴ impera a nova lógica de gestão da população, muito embora essa política venha a ser marcada pela predileção de uns grupos em detrimento de outros¹⁶⁵.

Cínthia Monteiro, ao analisar os esquemas de estudo de Foucault, explica que a medicina tem papel fundamental na construção da biopolítica e do biopoder, posto que

¹⁶⁰ FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir**: nascimento da prisão. Lisboa: Edições 70, 2013. E-book.

¹⁶¹ CASSINO, João Francisco. Modulação deleuziana, modulação algorítmica e manipulação midiática. In: SOUZA, Joyce; AVELINO, Rodolfo; DA SILVEIRA, Sérgio Amadeu. **A sociedade de controle**: manipulação nas redes sociais. São Paulo: Editora Hedra, 2018. p. 14.

¹⁶² FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir**: nascimento da prisão. Lisboa: Edições 70, 2013. E-book. p. 222.

¹⁶³ FOUCAULT, Michel. **O Nascimento da Biopolítica**: curso dado no Collège de France (1978-1979). São Paulo: Martins Fontes, 2008.

¹⁶⁴ FOUCAULT, Michel. **Em defesa da sociedade**: curso dado no Collège de France (1975-1976). São Paulo: Martins Fontes, 2005. p. 286-287.

¹⁶⁵ *Ibid.*, p. 304.

“as políticas de submissão popular ao sanitarismo entre outras políticas públicas de intervenção técnica têm forte poder na transformação do ideário social e controle”, por se tratar de um ramo científico com grande peso de legitimidade¹⁶⁶.

O problema das epidemias e das cidades pestilentas, e, com isso, suas consequências quarentenas impostas como medida de contenção do contágio, passou a ser objeto de uma política da saúde e da vida. O problema específico da doença em relação aos imperativos do trabalho e da produção gera para o poder político, localizado principalmente nas cidades, um dever de garantia da saúde do corpo populacional, atividade esta que será alvo de controle policial que, no entender de Foucault, se abrange ao conjunto dos mecanismos pelos quais são assegurados a ordem.¹⁶⁷

Acontece que, mesmo nessa política de produção da vida, não serão todos os tipos de corpos que serão abarcados, justamente por se enxergar a massa e não o indivíduo e de, por isso, buscar o interesse de determinados grupos sociais sobre outros. Assim, a biopolítica é marcada por mecanismos de domínio segregacionistas, racistas e excludentes, a partir dos quais se percebe o nascimento das prisões para isolamento dos antissociais ou indisciplinados, bem como a criação dos hospitais para internação permanente de doentes psiquiátricos (“loucos”).¹⁶⁸

Como se pode ver, a cidade acaba por ser o palco do exercício de políticas públicas que serão geradas em face do biopoder. Foucault classifica o processo de regulamentação da população pela biopolítica em três domínios: a) a questão da natalidade, da mortalidade e da longevidade, ou seja, é preciso fazer a vida se estender ao máximo a partir da qualidade da higiene pública; b) a partir do problema da velhice e dos acidentes e doenças, surgiram as instituições de assistência, os seguros, as poupanças; c) por fim, a preocupação com o espaço, com a organização da cidade.¹⁶⁹

Nesse terceiro ponto a cidade ganha destaque, sendo a representação expandida e conjugada de todos os dispositivos de poder a serem utilizados não somente pelo poder soberano estatal (jurídico), mas também, e talvez ainda mais, pelo eixo flexível das economias de mercado influenciadas pelo neoliberalismo econômico.

¹⁶⁶ MONTEIRO, Cínthia. Da biopolítica à modulação: psicologia social e algoritmos como agentes da assimilação neoliberal. In: SOUZA, Joyce; AVELINO, Rodolfo; DA SILVEIRA, Sérgio Amadeu. **A sociedade de controle: manipulação nas redes sociais**. São Paulo: Editora Hedra, 2018. p. 106.

¹⁶⁷ FOUCAULT, Michel. **Microfísica do Poder**. 11ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2021. p. 301.

¹⁶⁸ FOUCAULT, Michel. **O Nascimento da Biopolítica: curso dado no Collège de France (1978-1979)**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

¹⁶⁹ Ibid.

Importante se ter em mente, como frisa Augusto Jobim do Amaral, que para analisarmos a sociedade neoliberal devemos entendê-la como um “sistema normativo” que se reinventa constantemente, posto que mesmo nos momentos de crise desse sistema econômico o neoliberalismo apresenta uma surpreendente capacidade de “auto-fortalecimento”¹⁷⁰.

Se, por um lado, de maneira equívoca, o neoliberalismo é entendido como uma ideologia e uma política econômica que teria o anti-intervencionismo como princípio, ancorado numa fé na naturalidade do mercado, isto já demonstra a limitação em vê-lo apenas sob seus aspectos “negativos”. Mais profundamente primordial é estudá-lo como *produtor* de certos tipos de relações sociais – forjador de novas subjetividades que respaldam *novas formas de existência*. Assim, diante da sua tendência à totalização do modelo de mercado que comporta, pode ser visto, sobretudo, como uma *racionalidade governamental*.¹⁷¹

Paralelo a isso, já no marco do cenário geopolítico do pós-segunda guerra mundial, verifica-se o início de uma nova economia do poder que começa a surgir: a sociedade do controle, em cuja definição verificaremos as marcas trazidas pela *smart city*, tanto em sua estruturação como nas práticas conforme as quais é regida.

No Post-scriptum sobre as sociedades de controle, Gilles Deleuze registra que os meios de confinamento chegaram a uma “crise generalizada”, que passou a se aprofundar na segunda metade do século XX e fez com que surgissem as políticas de reformas da escola, da família, da prisão e da indústria apesar de já se saberem instituições condenadas¹⁷².

Augusto Jobim do Amaral apontou que ao menos desde a segunda metade do século XX para cá, os meios de confinamento têm entrado em falência, ao que têm surgido técnicas de segurança e mecanismos de segurança¹⁷³. Dada a emergência da sociedade de controle, verifica-se o constante estado de crise marcado pela necessidade de “reforma das instituições”¹⁷⁴.

Deleuze explica que a palavra de ordem passa a ser “controle”, cuja força tem se ampliado enquanto tática do exercício do poder no lugar das disciplinas em crise. Mas, Deleuze alerta, não há como comparar se um regime é mais duro que o outro pois a ausência de meios de confinamento não significa necessariamente o abrandamento das formas de dominação. O controle pode ser tão duro quanto, ou ainda mais, do que as

¹⁷⁰ AMARAL, Augusto Jobim do. **Política da Criminologia**. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2020. p. 105.

¹⁷¹ Ibid., p. 106.

¹⁷² DELEUZE, Gilles. **Conversações** (1972-1990). 3ª edição. São Paulo: Editora 34, 2013. p. 224.

¹⁷³ AMARAL, Augusto Jobim do. **Política da Criminologia**. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2020. pp. 123-125.

¹⁷⁴ Ibid., p. 126.

disciplinas¹⁷⁵, cabendo às forças de resistência os desafios de lidar com cada uma dessas facetas das relações de poder.

Desse modo, Deleuze passa a diferenciar conceitualmente o controle e as disciplinas, explicando que os meios de confinamento da disciplina têm uma linguagem analógica, sendo representados metaforicamente como “moldes” em que estão circunscritos os perímetros de seu alcance. Já os modos de controle se dão por meio de uma linguagem numérica, digital, geométrica, não limitada por moldes, mas sendo a própria modulação, “como uma moldagem autodeformante que mudasse continuamente, a cada instante, ou como uma peneira cujas malhas mudassem de um ponto a outro”¹⁷⁶.

De acordo com Deleuze, o controle, assim como as disciplinas, é realizado através da normalização dos mecanismos de poder, ou seja, transformado em regras sociais invisíveis, de cunho até mesmo psicológico, moldando a existência dos seres humanos e os processos de subjetivação¹⁷⁷. Ao que, a essa leitura, Cíntia Monteiro acrescenta, “a psicologia, assim como fora a medicina, a história, entre outras ciências, passa a ter papel central na edificação das identidades submissas à lógica neoliberal”¹⁷⁸.

Mas tal como Foucault alertou que o poder não age somente na repressão, também Deleuze e Guattari, na ocasião de escrita de *O Anti-Édipo*, afirmaram que a linguagem numérica do controle não condiz com um sistema binário entre opressor e oprimido, mas age por meio da modulação, numa lógica invisível, rastejando-se como faz uma serpente no meio social¹⁷⁹.

Conforme sintetizou Cíntia, a modulação é, portanto, “esse mecanismo que sujeita os indivíduos sem necessariamente utilizar da sujeição física e normativa do corpo vistas no biopoder descrito por Foucault”¹⁸⁰, e acrescenta que o panoptismo agora se dá nas formas de autocontrole provocadas pelo próprio indivíduo modulado.

Seguindo a lógica da “axiomática do capital”, conforme conceito elaborado por Deleuze e Guattari quando abordaram o capitalismo como produtor de subjetividades, tem-se que aspectos de modos de vida ditados por esse sistema passaram a ser incontestáveis, pois naturalizados, normalizados, e, assim, absorvidos no seio social como

¹⁷⁵ DELEUZE, Gilles. **Conversações** (1972-1990). 3ª edição. São Paulo: Editora 34, 2013. p. 224.

¹⁷⁶ *Ibid.*, p. 225.

¹⁷⁷ *Ibid.*

¹⁷⁸ MONTEIRO, Cíntia. Da biopolítica à modulação: psicologia social e algoritmos como agentes da assimilação neoliberal. In: SOUZA, Joyce; AVELINO, Rodolfo; DA SILVEIRA, Sérgio Amadeu. **A sociedade de controle: manipulação nas redes sociais**. São Paulo: Editora Hedra, 2018. p. 111.

¹⁷⁹ DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **O anti-édipo**. São Paulo: Editora 34, 2010.

¹⁸⁰ MONTEIRO, Cíntia. *Op. cit.* p. 111.

verdades irrevogáveis¹⁸¹. Assim funcionam os processos de subjetivação, por meio de técnicas invisíveis do poder, de modo que, se não são conhecidas, não podem ser questionadas ou revogadas.

Augusto Jobim do Amaral analisa as técnicas de subjetivação como provenientes das “novas tecnologias do poder neoliberal”, ao considerar o modelo neoliberal enquanto governamentalidade que “trabalha no constante ajustamento entre *mercado* e novas *formas de subjetividade*”¹⁸², sendo a governamentalidade o “encontro de técnicas de dominação exercidas sobre os outros e sobre si mesmo, para consigo mesmo e para com os outros”¹⁸³.

Assim se demonstra a maior diferença entre as sociedades disciplinares e as sociedades de controle no contexto tecnológico em que a humanidade está inserida no século XXI: o controle tem uma linguagem numérica, algorítmica, podendo ser exercido a todo tempo e em qualquer lugar, numa modulação constante da vida que não é mais individual, mas dividida (um indivíduo é tido como um apanhado de informações geradas por algoritmos), e as massas tornam-se amostras, dados, mercados¹⁸⁴.

Na fábrica, por exemplo, tinha-se um corpo uniformizado de indivíduos, em que o objetivo era único: obter o máximo da produção pelo menor custo e menores salários. Já na empresa, que seria o substitutivo da fábrica na sociedade de controle, o imperativo é a modulação de salários, valendo-se de um sistema de prêmios, a exemplo das ideias de “salário por mérito” e “funcionário do mês”.¹⁸⁵

Enquanto na fábrica o importante era a massa de operários, na empresa estimula-se a rivalidade, a competitividade, que deixa a modulação de salários num campo de perpétua metaestabilidade, segundo Deleuze. Não só os indivíduos deixam de serem vistos conforme uma “massa”, mas também passam a serem atravessados, dividindo-se em si mesmos.¹⁸⁶

Nas disciplinas, o indivíduo será sempre visto mediante um componente do todo que é a massa. Tem-se para isso o exemplo da estrutura do panóptico conforme desenhado por Jeremy Bentham que, de acordo com a descrição trazida por Foucault, a torre que

¹⁸¹ DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia**, vol. 5. São Paulo: Editora 34, 1997.

¹⁸² AMARAL, Augusto Jobim do. **Política da Criminologia**. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2020. p. 103.

¹⁸³ Ibid., p. 107.

¹⁸⁴ DELEUZE, Gilles. **Conversações (1972-1990)**. 3ª edição. São Paulo: Editora 34, 2013. p. 221.

¹⁸⁵ Ibid., p. 225.

¹⁸⁶ Ibid., p. 225.

vigia mira cada um dos indivíduos presos em suas celas, mas vigia todas as celas ao mesmo tempo, focando o monitoramento no contingente populacional da prisão¹⁸⁷. Assim, o poder é “massificante” e “individuoante”, como descreve Deleuze: o poder exercido em disciplinas “constitui num corpo único aqueles sobre os quais se exerce”, ao mesmo tempo em que “molda a individualidade de cada membro do corpo”¹⁸⁸.

Na sociedade de disciplina tem-se uma eterna descontinuidade, em que o indivíduo passa do confinamento da família, depois para a escola, então a caserna, eventualmente o hospital e até mesmo a prisão, sempre recomeçando em cada deslocamento desse, numa perceptível descontinuidade. Essas instituições significam os meios de confinamento a que o indivíduo é submetido durante sua vida de forma sequencial e descontínua, a ser vigiado, treinado, utilizado, e eventualmente punido, sempre dentro de um sistema fechado.

Na sociedade de controle que, frise-se, coexiste com a de disciplina, os meios de confinamento já não são mais tão importantes. Deleuze evidencia que a sociedade deixa de funcionar por confinamento para funcionar por controle contínuo e comunicação instantânea¹⁸⁹, geridas através de computadores e máquinas cibernéticas¹⁹⁰. Dessa forma, o controle, essa nova faceta do biopoder¹⁹¹, pode ser exercido em qualquer espaço e por todo o território. A isso, complementa Maurizio Lazzarato que:

A sociedade de controle exerce seu poder graças às tecnologias de ação a distância da imagem, do som e das informações, que funcionam como máquinas de modular e cristalizar as ondas, as vibrações eletromagnéticas (rádio, televisão), ou máquinas de modular e cristalizar pacotes de bits.¹⁹²

Augusto Jobim do Amaral destaca ainda que as “novas tecnologias de controle” se dão por um viés “securitário”¹⁹³ a nível da gerência de populações¹⁹⁴. Frisa-se que o dispositivo securitário já se fazia presente nas disciplinas, conforme ressalta:

No mesmo aspecto que, no sistema disciplinar, já imerso no código jurídico legal, havia uma série de dimensões de segurança, como a tratar da correção de acordo com a função dos riscos de reincidência e periculosidade sobre o condenado. Tomar e pôr em jogo os mecanismos de segurança não importa, de maneira alguma, a anulação das estruturas jurídico-legais nem dos mecanismos

¹⁸⁷ FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir**: nascimento da prisão. Lisboa: Edições 70, 2013. E-book. p. 221.

¹⁸⁸ DELEUZE, Gilles. **Conversações** (1972-1990). 3ª edição. São Paulo: Editora 34, 2013. p. 226.

¹⁸⁹ *Ibid.*, p. 215.

¹⁹⁰ *Ibid.*, p. 223.

¹⁹¹ FOUCAULT, Michel. **O Nascimento da Biopolítica**: curso dado no Collège de France (1978-1979). São Paulo: Martins Fontes, 2008.

¹⁹² LAZZARATO, Maurizio. **As revoluções do capitalismo**. São Paulo: Editora Record, 2006. p. 85.

¹⁹³ AMARAL, Augusto Jobim do. **Política da Criminologia**. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2020. p. 107.

¹⁹⁴ *Ibid.*, p. 109.

disciplinares. Atualmente, é exatamente uma gigantesca série de medidas legislativas que faz introduzir e funcionar os mecanismos de segurança.¹⁹⁵

Augusto Jobim do Amaral frisa o fato de que tanto as disciplinas quanto as técnicas securitárias do controle ocorrem simultaneamente, “coexistem e convivem plenamente, ajudando a formar edifícios complexos que se retroalimentam”, cabendo perceber qual poderá tornar-se dominante a depender da contextualização¹⁹⁶.

Deleuze evidencia ainda que a linguagem numérica das sociedades de controle é feita de cifras. Tendo ultrapassado o sistema dual de indivíduo-massa das disciplinas, enxerga-se agora os indivíduos como “‘dividuais’, divisíveis”, enquanto as massas se tornaram “‘amostras, dados, mercados ou ‘bancos’”¹⁹⁷. Percebe-se nisso uma descrição da relação de poder hodierna: somos identificados por frações de nossas características, transformadas em dados que compõem perfis de usuários ou consumidores a compor amostras e mercados, e, assim, produz-se riqueza.

É o dinheiro que talvez melhor exprima a distinção entre as duas sociedades, visto que a disciplina sempre se referiu a moedas cunhadas em ouro – que servia de medida padrão –, ao passo que o controle remete a trocas flutuantes, modulações que fazem intervir como cifra uma percentagem de diferentes amostras de moeda. A velha toupeira monetária é o animal dos meios de confinamento, mas a serpente o é das sociedades de controle. Passamos de um animal a outro, da toupeira à serpente, no regime em que vivemos, mas também na nossa maneira de viver e nas nossas relações com outrem. O homem da disciplina era um produtor descontínuo de energia, mas o homem do controle é antes ondulatório, funcionando em órbita, num feixe contínuo.¹⁹⁸

Trazendo ainda mais para a realidade atual, Deleuze associa a conceituação de soberania ao uso de máquinas de caráter mecânico como roldanas e alavancas; já a sociedade de disciplina seria marcada pelo uso de máquinas energéticas, isto é, à base de combustível; e a sociedade de controle é representada por máquinas de informática e computadores, não se tratando essa distinção de evolução maquínica ou tecnológica, mas de reflexo da mutação do capitalismo, que hoje passa a ser um capitalismo muito mais da sobreprodução do que da produção.¹⁹⁹

Isto é, não se preocupa mais tanto em explorar matérias-primas para produzir bens consumíveis, mas sim de vender os produtos já prontos, vender os serviços e comprar ações, não se dirige para a produção mas para o produto, conforme evidenciou Deleuze²⁰⁰.

¹⁹⁵ AMARAL, Augusto Jobim do. **Política da Criminologia**. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2020. p. 110.

¹⁹⁶ *Ibid.*, p. 111.

¹⁹⁷ DELEUZE, Gilles. **Conversações** (1972-1990). 3ª edição. São Paulo: Editora 34, 2013, p. 226.

¹⁹⁸ *Ibid.*, pp. 226-227.

¹⁹⁹ *Ibid.*, p. 227.

²⁰⁰ *Ibid.*, pp. 227-228.

Dessa forma é que o capitalismo se insurge nas cidades inteligentes, em que os produtos já vêm praticamente prontos e acabados a partir da extração de dados que contém todas as informações necessárias para o auferimento de lucro e exercício do controle e da vigilância. Como disse Augusto Jobim do Amaral: “Horizontes pós-panópticos nos impõem novos desafios na leitura das estratégias de vigilância e controle. Afinal, será através desses espaços que se verificam como as manobras de grandes corporações estão aliadas a estratégias políticas convergentes.”²⁰¹

A sociedade de controle, segundo Augusto Jobim do Amaral, corresponde à “nova arte de governar” por meio dos mecanismos de “segurança-população-governo”, dominada por “um regime de técnicas de governo em torno da população”²⁰².

Por isso, o epicentro de uma história que aqui se coloca tem na palavra “governamentalidade” seu ponto principal. Entendida, como referido, desde um conjunto de instituições, procedimentos, análises, reflexões, cálculos, táticas que permitem exercer uma forma complexa de poder sobre a população, por uma forma de saber que é a economia política e por instrumentos técnicos essenciais que são os dispositivos de segurança.²⁰³

É exatamente no contexto de transição da sociedade disciplinar para a sociedade de controle que surgem as cidades inteligentes. É muito emblemático no regime de controle que as cidades inteligentes não se importem mais com barreiras físicas ou patrulhamentos ostensivos, posto que a vigilância se dá por meio de câmeras, as tendências de delitos são tratadas de forma preditiva, os crimes efetivamente praticados são punidos com a restrição de locomoção via monitoramento eletrônico, e assim por diante.

Necessário, pois, investigar como se dão as técnicas desse poder traduzido em controle, cuja ação é percebida com efeitos de modulação e estão presentes nas sociedades “inteligentes”, objetivo este que intentaremos cumprir a seguir.

2.2 MODULAÇÃO E PRÁTICA DO PODER NO ÂMBITO DO CONTROLE

Com as práticas de controle exsurge o conceito de modulação trazido por Deleuze, o qual nos revela pistas de como tem se dado a governamentalidade ao longo do desenvolvimento social do século XXI. O filósofo da tecnologia Yuk Hui se debruça sobre o conceito de modulação em Deleuze que foi tomado por inspiração em Gilbert Simondon, para compreender como o controle se exerce sobre as pessoas.²⁰⁴

²⁰¹ AMARAL, Augusto Jobim do. **Política da Criminologia**. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2020. p. 149.

²⁰² Ibid., pp. 121-122.

²⁰³ Ibid., p. 122.

²⁰⁴ HUI, Yuk. **Modulations after control**. New Formations. DOI: 10.398/NEWF:84/85.04.2015.

Explorando a literatura deleuziana, Yuk Hui constata que a modulação do controle acontece em contraponto aos moldes da disciplina, e se funde à identidade do indivíduo, sem que este tenha noção disso²⁰⁵. Já não importa mais a sujeição dos corpos por meio de moldagens ou da imposição da disciplina nos meios tradicionais de confinamento, senão a constante sutil impressão de modulação de comportamentos que passam a ser absorvidos pelos próprios indivíduos nos novos processos de subjetivação.²⁰⁶

Nessa mesma compreensão segue Maurizio Lazzarato ao afirmar que “se as disciplinas moldavam os corpos ao constituir hábitos, principalmente na memória corporal, as sociedades de controle modulam os cérebros, constituindo hábitos sobretudo na memória mental”²⁰⁷.

Não há, na modulação, a necessidade de imposição da força ou do uso da violência, posto que o indivíduo modulado, de bom grado, corresponde aos anseios do capitalismo, pois se pensa livre enquanto, na verdade, sua produção e seus fins seguem a lógica das forças intangíveis²⁰⁸.

A falsa ideia de liberdade advém do próprio funcionamento da sociedade de controle, se pensarmos que para docilizar corpos a disciplina precisa agir por meio da coerção física, da restrição de espaços etc., já para o pleno exercício do controle não há a necessidade dessa influência direta do poder sobre o indivíduo, senão de forma indireta. Deixa-se o indivíduo livre, desde que vigiados todos os seus passos.

Nesse sentido, a liberdade passa a ser o imperativo do controle, a forma por meio da qual será exercida a governamentalidade. Conforme Augusto Jobim do Amaral ressaltou: “Nisso que o governo requer sempre a *liberdade* como condição, governa-se *por* ela, com íntima cumplicidade e amparo estatal”²⁰⁹. Em complemento, Augusto Jobim do Amaral especifica de que tipo de liberdade estamos falando aqui:

Liberdade minuciosamente ditada – não aquela de oposição ao poder, contra os abusos do governo, mas aquela convertida em elemento indispensável para o governo – e correlata aos dispositivos de segurança. Em linhas gerais, vale afirmar, a liberdade de comportamento no regime liberal, nesta arte liberal de governar a liberdade não é um dado pronto a ser respeitado, mas uma região a ser produzida, regulamentada e organizada. [...] Para tanto, convoca como princípio de cálculo o que se chama segurança.²¹⁰

²⁰⁵ HUI, Yuk. **Modulations after control**. New Formations. DOI: 10.398/NEWF:84/85.04.2015. p. 74-91.

²⁰⁶ Ibid., p. 74-91.

²⁰⁷ LAZZARATO, Maurizio. **As revoluções do capitalismo**. São Paulo: Editora Record, 2006. p. 86.

²⁰⁸ HUI, Yuk. Op. cit. p. 75.

²⁰⁹ AMARAL, Augusto Jobim do. **Política da Criminologia**. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2020, p. 107.

²¹⁰ Ibid., pp. 116-117.

Assim, a razão governamental do liberalismo, segundo Augusto Jobim do Amaral, é o “jogo permanente entre liberdade e segurança”²¹¹. Nesse contexto, são utilizados os dispositivos de segurança mediante o espaço da cidade; a cidade sendo tida aqui não como o “espaço murado e estreito da soberania”, mas como “espaços de circulação da heterogeneidade social e econômica”²¹².

Os dispositivos de segurança que regem perante a sociedade de controle agem, portanto, conforme normalização de ordem securitária, enfatizada por Augusto Jobim do Amaral a partir de que seu funcionamento se dá por não reprimir, mas analisar “os lugares, os gestos, os tempos, as operações e decompõe os indivíduos para, mais que percebê-los, modificá-los” dialogando com diferentes níveis de normalidade²¹³.

Yuk Hui revela que a modulação, em Deleuze, é o “paradigma da produção capitalista, ou mais precisamente a operação do poder nas sociedades de controle”²¹⁴, de modo que faz parecer aos indivíduos que estes têm liberdade para agir, no entanto essa simulação está associada aos modos de controle que, assim, antecipam sistemas regulatórios, e “os próprios atos livres são modulados de tal forma que assumem um caráter autorregulador”²¹⁵.

Yuk Hui identifica que a caracterização da linguagem da modulação que, segundo Deleuze, é numérica, apresenta duas significações a partir da tradução do termo francês “numérique”, podendo se traduzir tanto como numérica, no sentido de número para gestão, como também numérico enquanto algo digital como as tecnologias digitais em rede²¹⁶. Nesse sentido, reconhece que a lógica da modulação não vai atuar apenas nas infraestruturas de redes, mas em todos os tipos de aparelhos, com a finalidade de coleta de dados, reconhecimento de padrões, recomendação, predição e restrição²¹⁷.

Sobre padrões de comportamento e elaboração de perfis de usuário, Antoinette Rouvroy e Thomas Berns trabalham a hipótese de que na governamentalidade algorítmica, o *datamining* (mineração de dados) gera uma produção de saber a partir de

²¹¹ AMARAL, Augusto Jobim do. **Política da Criminologia**. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2020. p. 117.

²¹² Ibid., p. 113.

²¹³ Ibid., p. 118-119.

²¹⁴ HUI, Yuk. **Modulations after control**. New Formations. DOI: 10.398/NEWF:84/85.04.2015. p. 77.

²¹⁵ Ibid., p. 84.

²¹⁶ Ibid., p. 75.

²¹⁷ Ibid., p. 85.

estudos probabilísticos e estatísticos elaborados maquinamente num processo pouco transparente e automatizado, principalmente com uso de *machine learning*.²¹⁸

O saber que é produzido na elaboração de perfis serve “para fins de antecipação dos comportamentos individuais, que são associados a perfis definidos a partir da base de correlações descobertas por *datamining*”²¹⁹. Esse processo gera uma normatividade em torno de um “behaviorismo de dados”. Sobre o tema, Yuk Hui complementa:

O behaviorismo de dados, avançado por tecnologias de coleta e processamento de dados – agora muitas vezes referido como ‘big data’ ou ‘machine learning’ – tem reorientado a governamentalidade neoliberal em um processo algorítmico. Todos os padrões de comportamento são monitorados e registrados como informações que podem ser usadas para desencadear interações sociais em uma escala maior.²²⁰

Essas interações sociais em escala maior a que Hui se refere nos leva a conceituar o que Antoinette Rouvroy e Thomas Berns chamam de “governamentalidade algorítmica”, em que a autora define como uma racionalidade global “(a)normativa ou (a)política que repousa sobre a coleta, a agregação e a análise automatizada de dados em quantidade massiva, de modo a modelizar, antecipar e afetar, por antecipação, os comportamentos possíveis”²²¹.

Nesta senda, Éric Sadin destaca o fato de que a concorrência mercadológica acaba sendo o mote para estratégias de *marketing* agressivas, com o intuito de “captar e penetrar cada vez mais precisamente no comportamento dos consumidores, graças ao monitoramento da navegação, ou outras compras por meio de cartões de crédito ou fidelidade”²²².

Os perfis de usuários são tanto utilizados como informações a serem vendidas pelas empresas que detém essa compilação de dados, como também acaba por contribuir para o sistema de “bolhas” que se verifica na internet²²³. Em geral, as pessoas só falam para os “seus”, posto que o algoritmo direciona os conteúdos para os usuários que apresentam a tendência de “curtir” aquele conteúdo.

²¹⁸ ROUVROY, Antoinette; BERNS, Thomas. Governamentalidade algorítmica e perspectivas de emancipação: o díspar como condição de individuação pela relação? In: BRUNO, Fernanda; *et. al.*(Orgs.). **Tecnopolíticas da vigilância**: perspectivas da margem. São Paulo: Boitempo, 2018. pp. 112-113.

²¹⁹ ROUVROY, Antoinette; BERNS, Thomas. Op. cit. p. 114.

²²⁰ HUI, Yuk. **Modulations after control**. New Formations. DOI: 10.398/NEWF:84/85.04.2015. p. 85. (tradução nossa)

²²¹ ROUVROY, Antoinette; BERNS, Thomas. Op. cit. p. 116.

²²² SADIN, Éric. **La Vie Algorithmique**: critique de la raison numérique. Paris: Éditions L’Échappée, 2015. p. 162. (tradução nossa)

²²³ PARISER, Eli. **The filter bubble**: What the Internet is hiding from you. Londres: Penguin UK, 2011.

Na sociedade de disciplina, o poder se dava por meio da sujeição dos corpos dada por moldes; já no sistema de modulação, a imposição do poder se dá através da própria autorregulação dos seres humanos. Condensando esse pensamento, Cínthia Monteiro afirma o seguinte: “Se a moldagem era um ‘entalhe’ físico da forma humana no modelo de perfeição, a modulação transforma os indivíduos em um molde autodeformável que pode ser continuamente modificado de acordo com as demandas mercadológicas e sociais”²²⁴.

A lógica dos algoritmos funciona a partir da leitura dos dados e a consequente identificação de padrões, o que faz tornar o interior dos indivíduos (informações subjetivas) em dados quantificados, traduzidos em números, índices e taxas. Se investigarmos, portanto, as modulações realizadas pelas múltiplas demandas do neoliberalismo, podemos verificar o domínio exercido diante da psicologia social²²⁵.

Nossos programas são agora capazes de reconhecer as emoções, de transformá-las em dado, de traduzir os movimentos de um rosto e a cor da pele em um dado estatístico, por exemplo, para medir a atratividade de um produto, o caráter (sub)ideal da disposição das mercadorias em uma vitrine, bem como o aspecto suspeito de um passageiro.²²⁶

Uma das técnicas de modulação pode ser percebida através do conceito de “economia da atenção”. Thomas H. Davenport e John C. Beck, cunhadores do termo, identificam no aspecto da atenção a nova moeda para os negócios, em que a concorrência se dá pela disputa da atenção de todos os indivíduos que estão imersos nesse mar de informações.²²⁷

A disputa da concorrência de *marketing*, hoje, se dá pela disputa de atenção, nas matérias jornalística, nas redes sociais, na disseminação de *fake news* etc. Como João Francisco Cassino afirmou: “A atenção é atualmente para as empresas o que as fazendas e os campos foram para as sociedades rurais, o que as fábricas foram para a Revolução Industrial e o que o conhecimento é para a Era da Informação”²²⁸.

²²⁴ MONTEIRO, Cínthia. Da biopolítica à modulação: psicologia social e algoritmos como agentes da assimilação neoliberal. In: SOUZA, Joyce; AVELINO, Rodolfo; DA SILVEIRA, Sérgio Amadeu. **A sociedade de controle: manipulação nas redes sociais**. São Paulo: Editora Hedra, 2018. p. 113.

²²⁵ Ibid., p. 116.

²²⁶ ROUVROY, Antoinette; BERNS, Thomas. Governamentalidade algorítmica e perspectivas de emancipação: o díspar como condição de individuação pela relação? In: BRUNO, Fernanda; *et. al.*(Orgs.). **Tecnopolíticas da vigilância: perspectivas da margem**. São Paulo: Boitempo, 2018. p. 112.

²²⁷ DAVENPORT, Thomas H.; BECK, John C. **The attention Economy: Understanding the new currency of business**. Harvard Business Press, 2002.

²²⁸ CASSINO, João Francisco. Modulação deleuziana, modulação algorítmica e manipulação midiática. In: SOUZA, Joyce; AVELINO, Rodolfo; DA SILVEIRA, Sérgio Amadeu. **A sociedade de controle: manipulação nas redes sociais**. São Paulo: Editora Hedra, 2018. p. 18.

A pesquisadora Anna Bentes afirma que a realidade hodierna é a de demasiados estímulos sensoriais e informacionais, de modo que a disputa no campo da economia digital se faz valer dos processos de captura, mobilização e direcionamento da atenção para fins de capitalização dos serviços. Desse modo, os serviços digitais, explica, desenvolvem técnicas para que os usuários virtuais passem o máximo de tempo possível conectados em suas plataformas²²⁹.

Pois, quanto mais tempo passam enganchados e engajados, maior será a produção, coleta e armazenamento de dados e, assim, maior será a acuidade preditiva dos mecanismos algorítmicos, o que, por sua vez, aumentará o valor das receitas do serviço. Nesse sentido, na economia digital, o valor dos dados está intrinsecamente ligado ao valor da atenção. Por isso, as estratégias deste mercado se voltam para desenvolver mecanismos persuasivos de captura da atenção, nos quais o agenciamento algorítmico exerce um papel central.²³⁰

A economia da atenção funciona na mesma lógica acumulativa do capitalismo de vigilância, tornando-se a gestão algorítmica a ferramenta essencial para a realização e o êxito de tal mecanismo modulativo. Por meio da análise da captura da atenção, averigua-se um eficaz método do capitalismo neoliberal de vigilância para modular comportamentos, principalmente para fins de consumo, mas também para fins de manipulação e direcionamento dos indivíduos a certos posicionamentos, a exemplo das polarizações de campanhas eleitorais no ambiente virtual.

Para Yuk Hui, no entanto, se demonstra demasiado importante tratar do uso ético das tecnologias independente da finalidade de uso, de modo que para ele não existe tecnologia dissociada de uma finalidade moral, e mostra que, diferente do Ocidente, a sociedade chinesa não dissocia a moral e a ética da técnica. Princípio básico do pensamento chinês: uma intervenção técnica é tanto mais eficaz quanto menos intervenção ou desequilíbrio ela produz no mundo.²³¹

Yuk Hui fala de uma cosmotécnica que é fazer a técnica se conectar com a própria cultura; assim os índios, os africanos, os chineses vão ter sua própria técnica. Não existe uma única técnica fundamental, existe uma diversidade de técnicas.²³²

A finalidade da modulação é, como decifrou Sergio Amadeu, “interferir, organizar o consumo e as práticas dos seus clientes”. Com isso o pesquisador se referiu ao fato de

²²⁹ BENTES, Anna. A gestão algorítmica da atenção: enganchar, conhecer e persuadir. In: POLIDO, Fabrício; ANJOS, Lucas; BRANDÃO, Luíza (Org.). **Políticas, internet e sociedade**. Instituto de referência em internet e sociedade. P. 222-234.

²³⁰ Ibid.

²³¹ HUI, Yuk. **Modulations after control**. New Formations. DOI: 10.398/NEWF:84/85.04.2015.

²³² Ibid.

que as *big techs* se alimentam dos dados pessoais de seus clientes (usuários) que são tratados e vendidos em amostras e depois retornados para o próprio usuário em forma de produtos ou serviços que vão, ao fim, interferir no comportamento e no modo de vida dessas pessoas.²³³

Constatando-se a importância da análise preditiva que é feita a partir da leitura algorítmica de dados, verifica-se ser esta “uma das características mais importantes de uma Smart City”, como afirmou Priscilla A. T. Branco. “Nesta perspectiva, a gestão urbana só poderá ser bem realizada se for capaz de antecipar, através da simulação computacional, as situações (comportamentos e acontecimentos na escala populacional) que dão forma virtual aos cenários futuros”²³⁴.

Nesse caminho, já tendo uma melhor noção de como ocorre o processo de modulação nas práticas de poder presentes nas *smart cities*, resta-nos investigar quem são os agentes que estão por trás desse exercício de poder, como agem e se organizam e o que produzem a partir das relações travadas. É sobre isso que trataremos a seguir.

2.3 ADMINISTRAÇÃO URBANA DAS EMPRESAS: ASPECTOS PRÁTICOS E NEGOCIAIS

Como tem se demonstrado, o setor empresarial tem participação fundamental nesse processo de “smartização” das cidades, sendo um agente diretamente ligado ao exercício do controle e à modulação da sociedade por meio da ação conjunta com o aparelho estatal.

O potencial da mercantilização da construção de cidades como negócios superfaturados não cabe apenas ao setor de construção civil e empreiteiras, mas também, e principalmente, para as empresas de tecnologia que lideram esse comércio com a oferta de serviços automatizados e inteligentes para a criação e manutenção de cidades inteiras em conjunto com a organização estatal.

Uma dessas táticas de ação conjunta se dá por meio das chamadas parcerias público-privadas (PPPs) que, fomentada pelo funcionamento do neoliberalismo, vêm promovendo uma rápida mudança de paradigmas nas relações sociais, econômicas e

²³³ DA SILVEIRA, Sergio Amadeu. A noção de modulação e os sistemas algorítmicos. In: SOUZA, Joyce; AVELINO, Rodolfo; DA SILVEIRA, Sergio Amadeu (org.). **A sociedade de controle: manipulação e modulação nas redes digitais**. São Paulo: Editora Hedra, 2018. p. 35.

²³⁴ BRANCO, Priscilla A. T. Smart Cities como dispositivos biopolíticos. **VI Simpósio Internacional LAVITS 2019** – Assimetrias e (in)visibilidades: vigilância, gênero e raça. Salvador: 26 a 28 de junho de 2019. ISSN: 2175-9596.

políticas que se constata por conta dos acelerados avanços tecnológicos que a sociedade contemporânea vive, apresentando impacto direto nas medidas administrativas de controle social.

Assim, tenha-se em mente que pensar o conceito de cidade inteligente prevê o estudo do uso de tecnologias nos mais variados setores da vida em sociedade que marca uma nova estrutura social com o funcionamento de um sistema de redes interligadas.

Conforme a conceituação de tecnologia trabalhada por Manuel Castells, esta é um importante agente de mudança tanto social como territorial²³⁵, e isto nos leva a compreender as modificações dos comportamentos humanos à medida que as ferramentas utilizadas pela sociedade, marcadamente no cenário da urbe, passam a ser mais automatizadas e a conter inteligência artificial.

Assim foi que a Internet das Pessoas (*Internet of People – IoP*), em que sistemas inteligentes estão sendo disponibilizados por empresas de tecnologia para coletar dados sobre pessoas em diferentes ambientes, para uso gratuito ou de baixíssimo custo, deu lugar a Internet das Coisas (*Internet of Things – IoT*), em que os dispositivos tradicionais passam a ser digitais e conectados uns aos outros, trazendo uma maior conexão digital entre os objetos cotidianos com a internet mais do que das pessoas, de modo que principalmente a cidade se adapta para funcionar de maneira cada vez mais eficiente ao interligar seus sistemas de serviço (sanitário, securitário etc) por meio de uma grande rede operacional²³⁶.

Nesse passo, a cidade ganha destaque a partir de sua informatização, através de um processo de convergência entre a sociedade do conhecimento e a cidade digital. Manuel Castells indica que a sociedade do conhecimento é aquela onde a informação e a criatividade têm grande ênfase e que considera os capitais humano e social como seus mais valiosos ativos²³⁷, enquanto a cidade digital faz uso extensivo de sistemas de telecomunicações e recursos da internet como meio para transformar significativamente as formas de relacionamento e de vida²³⁸. É do resultado dessa junção que emergirá a cidade inteligente.

²³⁵ CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede** – A era da informação: economia, sociedade e cultura; v. 1. 17.^a ed. São Paulo: Paz e Terra, 2016.

²³⁶ TOWNSEND, Anthony M. **Smart cities: Big Data, Civic Hackers, and the Quest for a New Utopia**. W.W. Norton & Company, Inc. New York/London, 2013. p. 12

²³⁷ CASTELLS, Manuel. Op. cit.

²³⁸ BERNARDES, Roberto Carlos; CONSONI, Flavia Luciane. WEISS, Marcos Cesar. Cidades inteligentes como nova prática para o gerenciamento dos serviços e infraestruturas urbanas: a

Massonetto, Bachur e Carvalho afirmam que “a riqueza das cidades inteligentes apresenta-se como uma imensa acumulação de *softwares*. Mas a cidade inteligente somente se desenvolve a partir do saber concreto produzido pelo movimento dos corpos no espaço urbano”. Ainda conforme os autores mencionados, “essa experiência urbana, no entanto, será apropriada de forma privada pelas empresas de tecnologia e retorna aos sujeitos, na forma de um suporte técnico, como um elemento a eles estranho”.²³⁹

Tais alterações no campo social, essencialmente com a inserção na vida cotidiana das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), geram uma revisão dos paradigmas criminológicos e político-criminais no tocante a gerar novas formas de exercício do controle social, e também de combater e punir a criminalidade citadina, uma vez que dialogam de forma contundente com a modificação do comportamento coletivo, da interação social e do modo de vida urbano.

No cenário em que a Administração Pública é tida pela escassez de recursos estatais e defasagem na eficiência dos serviços, a iniciativa privada aparece apontando as soluções tecnológicas possibilitadoras de uma melhora na qualidade da prestação do serviço público, principalmente na forma da parceria público-privada de acordo com Vieira, Conti e Nascimento²⁴⁰. Ao mesmo tempo, para o Estado, esse tipo de relação parece bastante promissora, uma vez que lhe surge como promessas de maiores economias ao erário.

Essa ideia vendida de “soluções tecnológicas” ou “solucionismo” é tratada por Morozov a partir da perspectiva de que as empresas de tecnologia, agora com a posse de um dos maiores recursos contemporâneos que são os dados, apresentam influência direta sobre governos “que estão sem dinheiro e sem imaginação”²⁴¹. Assim, as TICs resultam como as grandes salvadoras das administrações municipais.

experiência da cidade de Porto Alegre. **urbe - Revista Brasileira de Gestão Urbana** (Brazilian Journal of Urban Management). Vol. 7(3), set/dez, 2015, pp. 310-324. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/urbe/v7n3/2175-3369-urbe-2175-3369007003AO01.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2022. p. 312.

²³⁹ MASSONETTO, Luís F., BACHUR, João Paulo, CARVALHO, Eduardo de M. Reificação da experiência na cidade inteligente: notas para uma crítica da economia política do espaço urbano. **Revista Direito e Praxis**, Rio de Janeiro, Vol. 11, N. 01, 2020, pp. 591-611. DOI: 10.1590/2179-8966/2020/48205, ISSN: 2179-8966.

²⁴⁰ VIEIRA, V.L.R.; CONTI, D.M.; NASCIMENTO, C.A. Parceria Público-Privadas para CHICS. In: PORTO, A.G.; et. al. (org.). **O Futuro é das CHICS**. 1 ed. Brasília: IBCIHS, 2020. E-book. pp. 138-139.

²⁴¹ MOROZOV, Evgeny. **Big Tech: a ascensão dos dados e a morte da política**. Tradução: Claudio Marcondes. São Paulo: Ubu Editora, 2018. p. 62

Morozov considera que a crise financeira global de 2008 serviu como combustível para a finalização desse cenário e reduziu o que restava do Estado de bem-estar social, provocando sérios danos ao setor público que, em suas palavras, era “o único amortecedor remanescente contra o avanço da ideologia neoliberal e seus incansáveis esforços em criar mercados a partir de qualquer coisa”²⁴². Ao que agora se testemunha o avanço do mercado para comercialização de cidades inteiras.

Logo, com forte influência do lobby das grandes empresas de TICs, as *smart cities* se tornaram o centro dos debates sobre as soluções para os problemas dos espaços urbanos. O termo *smart city* que teria surgido inicialmente nos EUA, no contexto empresarial de duas grandes corporações, IBM e CISCO, passa a ser visado como um mercado super rentável por outras grandes empresas, a exemplo da AT&T, Ericsson, GE, Hitachi, Huawei Microsoft, Philips e SAP²⁴³.

Dessa forma justificam-se os sistemas operacionais de cogestão e mesmo as terceirizações ou privatizações de serviços e parcerias público-privadas, tendo em vista as aparentes vantagens e solucionismos promovidos pelo modelo neoliberal vigente. Apesar de, justamente por isso, proporcionar também a transição de uma forma de governo imposta por uma administração centralizada para uma gestão apoiada na governança descentralizada, de acordo com Morozov e Bria²⁴⁴.

Com isso, o ideal de *smart* para as cidades é exaustivamente promovido por toda uma indústria de empresas de tecnologia que viu nesse novo mercado, além de uma grande rentabilidade lucrativa, uma possibilidade de domínio de populações, no sentido de modular novas formas de comportamento, de pensamento e de interações.

É adentrando a Administração Pública e dividindo o espaço com a estrutura do Estado tradicional que as empresas passam a ocupar e exercer um novo posto de poder. Compartilha-se, assim, o controle social entre Estado e Iniciativa Privada, por meio da execução de serviços e oferta de produtos *smart* à população. Dessa forma, justificam-se os sistemas operacionais de cogestão, parcerias público-privadas, e mesmo as privatizações de serviços tendo em vista o típico modelo neoliberal que as rege, ocasionando, assim, um tipo de governança descentralizada.

²⁴² Ibid., p. 43.

²⁴³ MOROZOV, Evgeny; BRIA, Francesca. **A Cidade Inteligente: tecnologias urbanas e democracia**. São Paulo: Ubu Editora, 2019. E-book.

²⁴⁴ Ibid., p. 21, posição 290-295.

Morozov e Bria também alertam que os mecanismos facilitadores para essa forma menos óbvia de poder dada pela descentralização podem ser observados a partir de uma análise de *rankings*, tabelas de competitividade e pontuações comparativas elaboradas por agências de risco como a Moody's ou a Standard & Poors, que mensuram o nível de competitividade entre as cidades em torno do globo terrestre.²⁴⁵

Ainda conforme os autores citados, vários desses *rankings* medem níveis de inovação, criatividade ou até mesmo do caráter *smart* propriamente dito, e acabam por ditar tendências de mercado, criando parâmetros gerais dentro dos quais as cidades agora competem²⁴⁶.

Essa competição nos leva de volta aos estudos desenvolvidos por Shoshana Zuboff, cuja análise esclarece que a cada época da história do capitalismo rumou-se em direção a uma lógica específica de acumulação dominante a qual, por sua vez, produziu suas próprias relações sociais, seus usos de autoridade e poder²⁴⁷. Pode-se concluir, portanto, que a época tecnológica contemporânea, vivenciada de forma tão acelerada, está empurrando a cidade para ser gerenciada diretamente por grandes corporações ou conglomerados privados.

Para compreender essa nova lógica de lucro, tem-se que partir do pressuposto da normatividade que há por trás disso, no sentido de que, como explica Pierre Dardot e Christian Laval, “o neoliberalismo define certa norma de vida nas sociedades ocidentais e, para além dela, em todas as sociedades que as seguem no caminho da ‘modernidade’”. E ainda, “o neoliberalismo não destrói apenas regras, instituições, direitos. Ele também produz certos tipos de relações sociais, certas maneiras de viver, certas subjetividades”.²⁴⁸

Dardot e Laval colocam a questão nos termos de que é a própria existência de cada indivíduo que é posta em xeque no sistema de exploração neoliberal, desde a maneira como “somos levados a nos comportar, a nos relacionar com os outros e com nós mesmos”²⁴⁹. Ao que, então, é concebido aos seres humanos se comportarem como se empresa fossem:

²⁴⁵ MOROZOV, Evgeny; BRIA, Francesca. **A Cidade Inteligente**: tecnologias urbanas e democracia. São Paulo: Ubu Editora, 2019. E-book. p. 21, posição 295.

²⁴⁶ Ibid., p. 21, posição 304

²⁴⁷ ZUBOFF, Shoshana. Big Other: capitalismo de vigilância e perspectivas para uma civilização de informação. In: BRUNO, Fernanda; *et. al.* (org.). **Tecnopolíticas da Vigilância**: perspectivas da margem. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2018. p. 22.

²⁴⁸ DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. **A nova razão do mundo**: ensaio sobre a sociedade neoliberal. São Paulo: Boitempo, 2016. ISBN: 9788575594841. E-book. p. 12.

²⁴⁹ DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. **A nova razão do mundo**: ensaio sobre a sociedade neoliberal. São Paulo: Boitempo, 2016. ISBN: 9788575594841. E-book. p. 12.

Essa norma impõe a cada um de nós que vivamos num universo de competição generalizada, intima os assalariados e as populações a entrar em luta econômica uns contra os outros, ordena as relações sociais segundo o modelo do mercado, obriga a justificar desigualdades cada vez mais profundas, muda até o indivíduo, que é instado a conceber a si mesmo e a comportar-se como uma empresa.²⁵⁰

Nessa toada, Dardot e Laval esclarecem que cada indivíduo na sociedade será inserido no mercado de trabalho de modo a produzir o seu próprio sustento, ter sua independência e autonomia²⁵¹, o que em outras palavras seria dizer usufruir das garantias de uma pequena empresa no sentido de ser ele mesmo a empresa, no sentido em que trata o capitalismo de plataforma²⁵².

O neoliberalismo joga com ideias de máxima produtividade (através de estigmas como “do it yourself” ou “self made man”²⁵³) para realização pessoal e sucesso profissional, brinca com a ideia da zona de conforto e de que o homem pode ser empreendedor de si para imprimir a mensagem de “trabalhe quando quiser” e “horas flexíveis”²⁵⁴, e assim, mascara a precarização do trabalho e a exploração e esgotamento das capacidades físicas e mentais em nome do sucesso pessoal, mas que apenas serve aos fins do capital. Como Deleuze falou: “o homem não é mais o homem confinado, mas o homem endividado”²⁵⁵.

Com essa visão, Dardot e Laval nos leva a pensar o neoliberalismo para além de mero regime econômico ou modo de produção para que o enxerguemos como uma racionalidade; como “a nova razão do mundo” que intitula seu livro. Com isso, a empresa é tida como um verdadeiro modelo de subjetivação, no sentido de que a “forma-empresa é a ‘forma celular’ de moralização do indivíduo trabalhador, do mesmo modo que a família é a ‘forma celular’ da moralização da criança”²⁵⁶, havendo entre a empresa e a família uma intersecção com um sistema normativo.

Essa linha de pensamento distanciou-se da visão materialista do marxismo cultural muito comumente usada para compreender o fenômeno neoliberal e aproximou-se dos

²⁵⁰ Ibid., p. 12.

²⁵¹ Ibid., p. 114.

²⁵² SRNICEK, Nick. **Platform Capitalism**. 1 edition. Cambridge, UK-Malden, MA: Polity, 2016.

²⁵³ As expressões do inglês “do it yourself” e “self made man” podem ser traduzidas (em tradução livre) assim: “faça você mesmo” e “homem que se fez”, respectivamente.

²⁵⁴ MONTEIRO, Cíntia. Da biopolítica à modulação: psicologia social e algoritmos como agentes da assimilação neoliberal. In: SOUZA, Joyce; AVELINO, Rodolfo; DA SILVEIRA, Sérgio Amadeu. **A sociedade de controle**: manipulação nas redes sociais. São Paulo: Editora Hedra, 2018. pp. 109 e 113.

²⁵⁵ DELEUZE, Gilles. **Conversações** (1972-1990). 3ª edição. São Paulo: Editora 34, 2013. p. 228.

²⁵⁶ DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. **A nova razão do mundo**: ensaio sobre a sociedade neoliberal. São Paulo: Boitempo, 2016. ISBN: 9788575594841. E-book. pp. 355-356.

estudos foucaultianos. Seguindo o rastro de Foucault, Augusto Jobim do Amaral também nos alerta de que “qualquer estudo que pretenda interrogar uma sociedade neoliberal e suas configurações deve tomar por base um sistema normativo”²⁵⁷ que se impõe a partir, e através, da governamentalidade.

Governamentalidade foi o conceito trabalhado por Michel Foucault como uma “arte de governar”, ou seja, o ato de introduzir a economia – que Foucault põe como a maneira de gerir corretamente os indivíduos, os bens e as riquezas no interior da família – no nível da gestão de um Estado²⁵⁸. Em resumo:

Governar um Estado significará, portanto, estabelecer a economia no nível geral do Estado, isto é, ter em relação aos habitantes, às riquezas, aos comportamentos individuais e coletivos, uma forma de vigilância, de controle tão atenta quanto a do pai de família.²⁵⁹

Essa lógica por trás do ato de governar será, portanto, na senda foucaultiana, a lógica do neoliberalismo, movimentando-se através da condução comportamental das pessoas, gerindo os fluxos populacionais etc., nunca estático como uma ideologia, mas em movimento a produzir as relações que lhes servirão de combustível, conforme assinala Augusto Jobim do Amaral:

Se, por um lado, de maneira equívoca, o neoliberalismo é entendido como uma ideologia e uma política econômica que teria o anti-intervencionismo como princípio, ancorado numa fé na naturalidade do mercado, isto já demonstra a limitação em vê-lo apenas sob seus aspectos “negativos”. Mais profundamente primordial é estudá-lo como produtor de certos tipos de relações sociais – forjador de novas subjetivas que respaldam novas formas de existência. Assim, diante da sua tendência à totalização do modelo de mercado que comporta, pode ser visto, sobretudo, como uma racionalidade governamental.²⁶⁰

Nesse sentido, Dardot e Laval concluem: “O neoliberalismo pode ser definido como o conjunto de discursos, práticas e dispositivos que determinam um novo modo de governo dos homens segundo o princípio universal da concorrência”²⁶¹. Assim atuará a cidade inteligente.

No Ocidente, o mercado promissor de *smart cities* tem se concentrado em promover melhoramentos de infraestrutura em cidades já existentes, investindo em privatizações de serviços públicos já constituídos. Já no Oriente, a tendência é ditada de outra forma: *smart cities* são construídas do zero, em que a discussão é guiada por imperativos de urbanização dirigida pelo Estado, onde medidas autoritárias permitem que

²⁵⁷ AMARAL, Augusto Jobim do. **Política da Criminologia**. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2020. p. 105.

²⁵⁸ FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder**. 11ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2021.

²⁵⁹ *Ibid.*, p. 413.

²⁶⁰ AMARAL, Augusto Jobim do. *Op. cit.* p. 106.

²⁶¹ DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. *Op. cit.* p. 13.

indústrias e serviços antes criados na informalidade passem a ser formais, sob a justificativa de inclusão financeira e empreendedorismo, como na Índia, ou de ecologia e sustentabilidade, como na China²⁶².

Bria e Morozov vão concluir que em ambos os casos, o termo *smart* parece uma alcunha menos problemática para um conjunto de medidas e de recomendações neoliberais bastante convencionais, cuja reativação, agora, passa a encontrar bem menos resistência política.²⁶³

As cidades são motores dessa acumulação capitalista, seja como agentes econômicos ou como agentes sociais. A maioria dos processos ocorridos nas cidades, ressaltam Bria e Morozov²⁶⁴, é impulsionada por forças econômicas e políticas que atuam há muito tempo, desde muito antes de vários dos atuais atores do mercado da *smart city* terem surgido.

Reforçam ainda dizendo que o contexto de formação mais relevante para a maioria das cidades do Ocidente tem sido o do neoliberalismo, desde o compromisso keynesiano e fordista para um urbanismo altamente empreendedor e financiado que emergiu e se expandiu no fim da década de 1970.²⁶⁵

Por mais que haja muita confusão a respeito, é sabido que o neoliberalismo não é totalmente contrário a intervenção estatal. O ideário neoliberal conjuga o princípio da liberdade para o mercado com um Estado forte para o exercício do controle social. Portanto, quando se fala de “estado mínimo”, os neoliberais falam de em Estado minimamente interventor na economia, mas fortemente interventor e regulador do controle social.

Desse modo, é comum dentro do sistema neoliberal que se espere do Estado que exerça esse papel, não sendo surpreendente que este aja em conjunto com a iniciativa privada, no que podemos ver, por exemplo, diversos presídios sendo privatizados ou sendo administrados por meio de uma cogestão entre Administração Pública e empresa privada.

Com isso, as Parcerias Público-Privadas, também conhecidas como PPPs, vêm ganhando força desde a década de 1990, quando na Europa se popularizaram a partir da

²⁶² MOROZOV, Evgeny; BRIA, Francesca. **A Cidade Inteligente: tecnologias urbanas e democracia**. São Paulo: Ubu Editora, 2019. E-book. p. 21.

²⁶³ Ibid.

²⁶⁴ Ibid., p. 10.

²⁶⁵ Ibid., p. 10.

Inglaterra após o lançamento e sucesso do programa de políticas públicas *Project Finance Initiatives*, como nos informa Thamer e Lazzarini²⁶⁶, tornando-se rapidamente numa tendência mundial.

Segundo Carlos Lima e Antonio Coelho, a crise dos anos 1980 no Brasil foi o marco que permitiu o país entrar de cabeça num processo constante de reformas, abrindo-se cada vez mais às privatizações de atividades que historicamente eram atribuídas ao Estado. Tal medida desafogaria o governo brasileiro, passando igualmente a responsabilidade e os riscos da execução de certas atividades para o setor privado²⁶⁷.

Importante mencionar que as parcerias público-privadas englobam muitas possibilidades de ocorrência, como demonstram Vieira, Conti e Nascimento, em que essas parcerias podem se dar na forma de concessão, permissão, franquia, terceirização, sociedades de economia mista, *joint ventures*, *lease*, *private finance initiative* e convênios, apesar de o regime brasileiro restringir em apenas duas formas legais possíveis dessa parceria acontecer.²⁶⁸

Usando para análise o exemplo brasileiro, em 2004 foi promulgada a Lei 11.079, cujo teor prevê o regime jurídico das parcerias público-privadas. Essa lei modifica alguns aspectos da lei que previa a concessão de serviços públicos (Lei 8.987/1995), conceituando as PPPs como “o contrato administrativo de concessão, na modalidade patrocinada ou administrativa” (art. 2º da Lei 11.079/2004).

Na modalidade patrocinada, há a contraprestação do parceiro público ao parceiro privado complementada com a cobrança de tarifas dos usuários do serviço em questão. Já na modalidade administrativa, o setor privado será remunerado direta e exclusivamente pela Administração Pública, uma vez que esta seja considerada destinatária direta ou indireta, conforme os termos dispostos nos §§1º e 2º do art. 2º da Lei 11.079/2004. É, portanto, de ambas as modalidades que uma cidade inteligente localizada no Brasil pode se utilizar a depender do serviço ofertado em questão.

Ademais, o uso de capital privado para financiamento e manutenção de infraestrutura surge como uma solução para a baixa disponibilidade de recursos

²⁶⁶ THAMER, Rogério; LAZZARINI, Sergio Giovanetti. Projetos de parceria público-privada: fatores que influenciam o avanço dessas iniciativas. **Revista Adm. Pública** – Rio de Janeiro, v. 49, n. 4, jul/ago, 2015, p. 823.

²⁶⁷ LIMA, Carlos M.; COELHO, Antonio C. Alocação e mitigação dos riscos em parcerias público-privadas no Brasil. **Revista Adm. Pública** – Rio de Janeiro, v. 49, n. 2, mar/abr. 2015, p. 268.

²⁶⁸ VIEIRA, V.L.R.; CONTI, D.M.; NASCIMENTO, C.A. Parceria Público-Privadas para CHICS. In: PORTO, A.G.; et. al. (org.). **O Futuro é das CHICS**. 1 ed. Brasília: IBCIHS, 2020. E-book. pp. 139-140.

orçamentários frente à grande demanda por infraestrutura no Brasil, bem como para a impossibilidade política de emissão de novos impostos, levando em consideração toda a normatividade tributária nacional, como ressalta Carlos Lima e Antonio Coelho²⁶⁹. Para atrair, então, o capital privado, se buscou na Lei 11.079/2004 mitigar os riscos decorrentes da execução dos serviços, de modo a dividir a responsabilidade e os fatores de risco com o Estado.

Logo, para atrair o capital privado a investir em atividades antes comandadas pelo Estado e assumir os riscos de sua execução sem deixar de desonerar o Estado da responsabilidade, buscou-se, por meio da Lei 11.079/2004, dividir os fatores de risco, antes exclusivamente estatais, mas agora compartilhados; mitigando, assim, os riscos para a iniciativa privada. Um certo alívio para o Estado e um “prato cheio” para as empresas.

Thamer e Lazzarini vão nos ensinar que, em geral, uma PPP nasce a partir de um levantamento de demandas do Estado ou da manifestação de interesse de um ente privado, gerando relações contratuais colaborativas de longo prazo, onde o poder público se apoia nos recursos e competências de parceiros privados para a provisão direta de bens ou serviços públicos, dividindo-se os riscos, os custos e os recursos conectados a esses produtos e serviços²⁷⁰.

Em geral, as vantagens desse modelo são geralmente destacadas quanto ao elevado desempenho em comparação a modelos de contratação tradicionais, a redução de custos e os ganhos de eficiência. Contudo existem também as críticas, que serão mais direcionadas à ideia de terceirização dos serviços públicos, tendo na imagem das PPPs como uma nova forma de privatização que, no mais das vezes, encarece os produtos e serviços, fazendo dos cidadãos reféns de consumo de um único ente privado e de um projeto de poder econômico em curso e irrefreável.

David Harvey analisa os processos de privatizações a partir da visão do neoliberalismo como uma nova onda de “expropriação de terras comuns”, fazendo uma crítica veemente a essa mudança de titularidade do público para o privado, em que até a água tem se tornado alvo de privatizações.²⁷¹

²⁶⁹ LIMA, Carlos M.; COELHO, Antonio C. Alocação e mitigação dos riscos em parcerias público-privadas no Brasil. **Revista Adm. Pública** – Rio de Janeiro, v. 49, n. 2, mar/abr. 2015, p. 268.

²⁷⁰ THAMER, Rogério; LAZZARINI, Sergio Giovanetti. Projetos de parceria público-privada: fatores que influenciam o avanço dessas iniciativas. **Revista Adm. Pública** – Rio de Janeiro, v. 49, n. 4, jul/ago, 2015, p. 821.

²⁷¹ HARVEY, David. **O novo imperialismo**. 8.ª ed. São Paulo: Loyola, 2014. p. 123.

Essa face do capitalismo, enquanto modo de acumulação que eleva a iniciativa privada, se aproveita da imagem imaculada do privado pautado nas ideias de eficiência e economia em contraste à ideia de que o público é defasado, ineficiente, arcaico e corrupto. O substrato configurador de sucesso para as PPPs acaba por ser a imagem de um Estado “demonizado” ao passo em que há um mercado “divinizado”, nas considerações de André Vaz Porto Silva²⁷².

Diante desse contexto, cresce o número de cidades inteligentes em torno do planeta Terra, seja construída desde o início de forma planejada para esse fim, seja reconfigurada para se adequar ao novo mercado de tecnologias, mas em geral partindo de contratações firmadas entre ente público e ente privado, no mais alto nível de dependência entre esses dois setores.

Nesse panorama, o controle social é um tema muito caro à execução das cidades inteligentes, principalmente no tocante à segurança pública que vê nos altos índices de criminalidade, comum ao fenômeno urbano, uma grande oportunidade de lançar mão dos mais avançados e invasivos aparatos de promoção à securitização. Serviços inteligentes como vigilância monitorizada a partir de câmeras instaladas em vias públicas, tecnologia de reconhecimento facial, ou aeronaves remotamente pilotadas, mais conhecidas por drones, se destacam na publicidade de comercialização dessas cidades.

O *marketing* das cidades inteligentes costuma dar ênfase ao tema da segurança. Sendo utilizado como chamariz nas campanhas publicitárias, a ideia de segurança feita com aparatos tecnológicos e monitoramento permanente é comprada pela sociedade sem grandes questionamentos, afinal, num primeiro olhar, um ambiente urbano vídeo-monitorizado traz uma sensação maior de segurança aos cidadãos.

Tratemos, pois, de explorar, para além desse primeiro olhar, as técnicas de agenciamento e *marketing* que envolvem a criação de uma imagem romantizada das *smart cities*.

2.4 STORYTELLING CORPORATIVO NAS VENDAS DAS SMART CITIES

As *smart cities*, enquanto um produto de mercado, são comercializadas de modo a compor o mercado trilionário do qual já mencionamos anteriormente. Conforme o

²⁷² SILVA, André Vaz Porto. **Legitimação do uso privado da força e o caso do Complexo Penitenciário de Ribeirão das Neves**: capitalismo, estado e sociedade civil. São Paulo: IBCCRIM, 2017. p. 107.

interesse de mercado seja vender, parte significativa desses esforços são direcionados ao *marketing* dessas cidades.

A cidade de Songdo vende a ideia de que é *pedestrian friendly*, isto é, uma cidade pensada para os pedestres, além de 40% do seu espaço ser destinado para a manutenção de espaços verdes²⁷³, já a Smart City Laguna tem o lema de “primeira cidade inteligente inclusiva do mundo” combinando habitações de alta qualidade com preços acessíveis, conforme sua publicidade propaga²⁷⁴, e assim por diante.

Percebemos, pois, que existe uma narrativa que é criada para fomentar o interesse tanto do setor imobiliário, empresarial e estatal, como o interesse individual-consumidor incentivando as pessoas não apenas a comprarem uma casa e se tornarem moradores da *smart city*, mas a se tornarem “um membro daquela comunidade”.

A essa narração temos uma espécie de “*storytelling* corporativo”, como alertaram Ola Söderström, Til Paasche e Francisco Klauser. Esses autores explicam que existe um jogo de linguagem que é muito utilizado em torno do *marketing*, da gestão e do desenvolvimento urbano de *smart cities*. É significativo que analisemos esse aspecto posto que é largamente utilizado para fomentar o desenvolvimento das cidades inteligentes, principalmente enquanto projetos-piloto comandados por determinados *players* do mercado global, influenciando assim na sua governança, e se traduz em umas das técnicas de modulação comumente utilizadas.²⁷⁵

Os autores colocam a discussão nos termos de que corroboraram para a ampliação do projeto “*smart city*” os discursos de municípios, mídia e de empresas privadas, que juntos efetuaram uma campanha massiva de cidades inteligentes. Nesse sentido as *smart cities* compõem “a tentativa mais desenvolvida de uma empresa privada para definir um modelo inteligente de gestão urbana”²⁷⁶. Ou seja, demonstra-se que as empresas privadas entraram para o jogo; para participar da governança e administração das cidades sem qualquer restrição de cunho estatal que, na verdade, recebeu a novidade com entusiasmo.

Como comentou Alberto Vanolo, o Estado se empolgou com a entrada das empresas na organização cidadina principalmente em cenários de crise econômica em que

²⁷³ Essa informação pode ser conferida em: <https://www.kpf.com/project/new-songdo-city>. Acesso em: 09 nov. 2022.

²⁷⁴ Planet Smart City. Disponível em: <https://planetsmartcity.com.br/projetos/smart-city-laguna/>. Acesso em: 09 nov. 2022.

²⁷⁵ SÖDESTRÖM, Ola; PAASCHE, Till; KLAUSER, Francisco. Smart cities as corporate storytelling. City: analysis of urban trends, culture, theory, policy, action, 18:3, 307-320, DOI: 10.1080/13604813.2014.906716.

²⁷⁶ Ibid.

o anteparo estatal apresenta dificuldades de autogestão. Nesse contexto, o neoliberalismo entra em cena e apresenta os serviços terceirizados e privatizados como a solução para esse problema, ao passo em que estes auferem lucro com a administração dos serviços públicos.²⁷⁷

Quanto à narração em volta da *smart city*, Paasche, Klauser e Söderström sintetizam que esta comumente gira em torno de dois pilares: a visão da cidade como “um sistema de sistemas”, no sentido de conectar tudo a partir de uma visão organicista, e o discurso de patologias urbanas e sua respectiva cura. Mediante esse entendimento inicial, os autores discorrem sobre três argumentos principais relacionados aos objetivos, ao conteúdo e aos efeitos produzidos pela história narrativa (*storytelling*) que se conta sobre as cidades inteligentes²⁷⁸.

O primeiro argumento utilizado, segundo os autores, se preocupa em explicar a transformação das cidades em “inteligentes” segundo uma perspectiva desenvolvimentista, em termos de soluções tecnológicas para os problemas urbanos. Essa leitura provoca o segundo argumento utilizado, qual se pautar na concepção da gestão urbana como uma ficção tecnocrática, a qual em outras palavras seria “aquela em que dados e *software* parecem ser suficientes e onde, conseqüentemente, conhecimento, interpretação e expertise temática específica aparecem como supérfluos”²⁷⁹.

Por fim, toda essa movimentação resulta no terceiro argumento, cujo conteúdo se resume em um discurso que prioriza os investimentos públicos em TI em detrimento de outros domínios de gastos, introduzindo assim uma “nova economia de valor”, mais facilmente executável em cidades com recursos vastos.²⁸⁰

O discurso da *smart city* se empenha, portanto, em demonstrar sistemas de eficiência, atrelando essa ideia de desenvolvimento com a de sustentabilidade, conforme a agenda dessas cidades se pautam em discutir e promover ações que priorizem a eficiência energética, as emissões de carbono etc.

Dialogando com essa economia verde, a *smart city* intenta passar uma imagem de alta funcionalidade tecnológica por meio da apresentação de tecnologias avançadas de

²⁷⁷ VANOLO, Alberto. Smartmentality: The Smart city as disciplinary strategy. Sage journals. Urban Studies. Vol. 51, Issue 5, April 2014, pp. 883-898. DOI: 10.1177/0042098013494427.

²⁷⁸ SÖDESTRÖM, Ola; PAASCHE, Till; KLAUSER, Francisco. Smart cities as corporate storytelling. City: analysis of urban trends, culture, theory, policy, action, 18:3, 307-320, DOI: 10.1080/13604813.2014.906716. p. 308. (tradução nossa)

²⁷⁹ Ibid., p. 308. (tradução nossa)

²⁸⁰ Ibid., p. 308.

informação e comunicação (TICs) que garantam tanto a eficiência administrativa como o aumento da competitividade. No entanto, contestam Söderström, Paasche e Klauser, não se sabe exatamente a real eficácia da resolução prometida dos problemas urbanos.²⁸¹

Alinhando o conceito de *smart cities* a partir do discurso que promovem, Söderström, Paasche e Klauser entendem que a ideia de uma cidade inteligente está intrinsecamente ligada à criação de novas relações entre tecnologia e sociedade, de modo que as infraestruturas urbanas e o cotidiano das cidades são otimizados por meio de tecnologias fornecidas pelas empresas de TI. Os autores apontam, então, que essas empresas de TI são as principais responsáveis pela narrativa dos imensos benefícios das cidades inteligentes.²⁸²

Ao criarem esse *storytelling* de tecnologias e bonanças, essas empresas se colocam como atores centrais desse modelo de gestão urbana. Tornando-se uma referência, essas empresas conseguem se colocar na posição de “únicas” solucionadoras dos problemas citadinos, como é o exemplo da campanha de *smarter city*²⁸³ da IBM, de acordo com o estudo analítico realizado por Söderström, Paasche e Klauser.²⁸⁴

Importante, pois, que a história que se conta se trate de uma narração de transformação positiva, com fins de efetivar uma persuasão acerca do futuro, e assim constitui-lo²⁸⁵, tratando-se o objetivo principal de convencer a municípios e governos em geral quanto a importância do papel que pode desempenhar uma *big tech* para o planejamento inteligente das cidades²⁸⁶.

Ao analisar as *smart cities*, Hollands informa que a aparição do termo se deu em 1990, e era adotado pelas próprias cidades autointitulando-se inteligentes tão logo implementassem dispositivos eletrônicos e uma infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação com fins de crescimento econômico.²⁸⁷

Pouco a pouco, ressaltam Söderström, Paasche e Klauser, o discurso sobre as *smart cities* foi deixando de condicioná-la a ideia de servir para “atrair investimentos”

²⁸¹ SÖDESTRÖM, Ola; PAASCHE, Till; KLAUSER, Francisco. Smart cities as corporate storytelling. City: analysis of urban trends, culture, theory, policy, action, 18:3, 307-320, DOI: 10.1080/13604813.2014.906716.

²⁸² Ibid., p. 309.

²⁸³ Termo patenteado pela IBM e que deu origem ao termo que se popularizou como smart city.

²⁸⁴ SÖDESTRÖM, Ola; PAASCHE, Till; KLAUSER, Francisco. Op. cit.

²⁸⁵ THROGMORTON, James A. Planning as persuasive storytelling in a global-scale web of relationships. *Planning Theory*, v. 2, n. 2, p. 125-151, 2003.

²⁸⁶ SÖDESTRÖM, Ola; PAASCHE, Till; KLAUSER, Francisco. Op. Cit., p. 310.

²⁸⁷ HOLLANDS, Robert G. Will the real smart city please stand up?: Intelligent, progressive or entrepreneurial?. In: *The Routledge companion to smart cities*. Routledge, 2020. p. 179-199.

para ganhar contornos de finalidade operacional enquanto dispositivos que passariam a integrar o funcionamento estatal no afã de automatizar e otimizar os processos. Nesta senda, as cidades inteligentes passam a estar associadas a palavras como “sustentabilidade”, “casas ecológicas e inteligentes”, “inovações ambientais” ou “transporte público com GPS”, expressões acompanhadas da imagem de dispositivos tecnológicos que a fomentam²⁸⁸. Após essas táticas de autodefinição de cidades se intitulado inteligentes, vieram empresas privadas se apoderando do setor de TI.

Este é o caso da empresa estadunidense IBM, conforme relatam Söderström, Paasche e Klauser²⁸⁹, que rapidamente correram para registrar a patente do termo “*smarter city*”, lançando-se assim quase como a criadora única e pioneira das cidades inteligentes, assumindo naquele momento a posição de liderança perante a concorrência. Em 2008, a IBM promoveu a campanha do planeta mais inteligente já visando que a ideia do conceito *smart* vinha ganhando cada vez mais campo, bem como que as cidades eram ainda um mercado a ser largamente explorado²⁹⁰.

Tendo em vista esse cenário, a IBM se lançou de corpo e alma nesse mercado, estabelecendo a seguinte estratégia: primeiro buscava firmar contratos em grande escala com governos municipais, como foi o caso da sala de operações da IBM no Rio de Janeiro durante o evento da Copa do Mundo 2014²⁹¹, e por segundo, investiu num projeto chamado Smarter Cities Challenge, “onde especialistas fornecem consultoria *pro bono* a 100 municípios em todo o mundo, na esperança de que esse investimento inicial gere retorno”. Essa estratégia deu tão certo que gerou uma receita de cerca de 3 bilhões de dólares para a IBM, representando 25% de suas operações e tornando-a líder no mercado de negócios de tecnologias urbanas inteligentes.²⁹²

Adentrando a forma do conteúdo em si da campanha efetuada pela IBM, Söderström, Paasche e Klauser identificam que foi utilizado o auxílio de conteúdo em audiovisual, com diversos testemunhos/relatos pessoais, diagramas pedagógicos e estudos de caso de todo o mundo, já que se mostra menos efetiva a tática argumentativa para um público leigo em termos mais técnicos, como é o caso de municípios e pessoas

²⁸⁸ SÖDESTRÖM, Ola; PAASCHE, Till; KLAUSER, Francisco. Smart cities as corporate storytelling. City: analysis of urban trends, culture, theory, policy, action, 18:3, 307-320, DOI: 10.1080/13604813.2014.906716. p. 311.

²⁸⁹ Ibid., p. 311.

²⁹⁰ Ibid., p. 311.

²⁹¹ MOROZOV, Evgeny; BRIA, Francesca. **A Cidade Inteligente**: tecnologias urbanas e democracia. São Paulo: Ubu Editora, 2019. E-book. p. 34.

²⁹² SÖDESTRÖM, Ola; PAASCHE, Till; KLAUSER, Francisco. Op. cit. p. 312.

que se preocupam com temas gerais como segurança, comunicação e transporte, que correspondem a cargos de tomada de decisão e que bastam serem convencidos de que tal tecnologia funciona.²⁹³

Söderström, Paasche e Klauser enfatizam que a campanha da IBM se baseia principalmente no discurso de exposição dos problemas urbanos contemporâneos, e afirmam o seguinte: “em termos gerais, a empresa argumenta que com o ‘aumento da população, o envelhecimento das infraestruturas e diminuição das receitas fiscais, as cidades de hoje exigem mais do que soluções tradicionais’”. A imagem que se passa é quase de um colapso total das cidades tradicionais, fazendo uso de uma narrativa do terror para ressaltar as qualidades e benesses por trás do termo *smart*.²⁹⁴

Os autores descrevem então como se dava a disposição de informações no sítio eletrônico da IBM, ao explorar as falhas estruturais do modelo tradicional de cidades para elevar o modelo futurístico das *smart cities*:

Um tela, por exemplo, é intitulada ‘a fila’ e explica que: ‘antes do advento dos sistemas de informação inteligente, as pessoas realmente tinham que aparecer pessoalmente para serem atendidas pelos centros de saúde, para resolver questões de passaporte, correios, embaixadas, DVLA e o DMV. Longas filas, formadas rapidamente à medida que as pessoas permaneciam sem rumo por horas. Finalmente no início do século 21, as declarações eletrônicas extinguíram as filas e, conseqüentemente, reduziram um custo de bilhões de euros em administração.’²⁹⁵

Assim, Söderstrom, Paasche e Klauser concluem que o *storytelling* das *smart cities* é utópico, no sentido de que pintam um futuro perfeito, em que as tecnologias resolvem e solucionam tudo para as pessoas, travestindo-se de viés sustentável, eficiente e desenvolvimentista, quando na verdade trata-se mais de exercer uma posição dominante de destaque diante um mercado inexplorado e em pleno crescimento²⁹⁶.

Sobre narrativas e discursos com fins modulativos, também Michel Foucault desenvolve análises a respeito dos discursos e efeitos de verdade que são produzidos pelo poder. Foucault vai dizer que a sociedade é atravessada pelas relações de poder que a constituem, e que “essas relações de poder não podem se dissociar, se estabelecer nem

²⁹³ SÖDESTRÖM, Ola; PAASCHE, Till; KLAUSER, Francisco. Smart cities as corporate storytelling. City: analysis of urban trends, culture, theory, policy, action, 18:3, 307-320, DOI: 10.1080/13604813.2014.906716

²⁹⁴ Ibid., pp. 314-315.

²⁹⁵ Ibid., p. 315.

²⁹⁶ Ibid.

funcionar sem uma produção, uma acumulação, uma circulação e um funcionamento do discurso”²⁹⁷.

Esse discurso que é formado pelo poder, de acordo com as reflexões foucaultianas, há de produzir verdades:

estamos submetidos à verdade também no sentido em que ela é lei e produz o discurso verdadeiro que decide, transmite e reproduz, ao menos em parte, efeitos de poder. Afinal, somos julgados, condenados, classificados, obrigados a desempenhar tarefas e destinados a um certo modo de viver ou morrer em função dos discursos verdadeiros que trazem consigo efeitos específicos de poder.²⁹⁸

Tal como o poder conseguiu produzir verdades que escondiam dos súditos o fato da dominação ao focar na figura do rei e nos direitos legítimos da soberania e na obrigação legal da obediência²⁹⁹, também se mostra perfeitamente cabível a interpretação de tais efeitos de verdade a partir dos discursos produzidos nas vendas das *smart cities*, tanto por parte do setor empresarial que a promove, como pelo próprio Estado que se beneficia desses negócios.

Nas análises de Foucault percorre-se o entendimento de que as relações de poder que produzem e se utilizam desses discursos de verdade, traduzem-se em relações de dominação: “por dominação não entendo o fato de uma dominação global de um sobre os outros, ou de um grupo sobre outro, mas as múltiplas formas de dominação que podem se exercer na sociedade”³⁰⁰.

Foucault afirma, portanto, não focar a análise do poder na forma de dominação tradicional do soberano para com o súdito, mas nas relações que permeiam o interior do corpo social, dentre todos em suas relações recíprocas³⁰¹. É necessário tão logo observarmos e percebermos quais efeitos são gerados no seio social quanto ao uso dos aparatos tecnológicos expostos nas cidades inteligentes.

Sergio Amadeu comenta como as teorias funcionalistas da manipulação se firmaram a partir do início do século XX. Segundo essas teorias, o público seria facilmente um alvo constante de mensagens bem estruturadas que direcionariam as massas a adotarem determinadas opiniões³⁰². Técnicas como o agendamento ou *agenda-*

²⁹⁷ FOUCAULT, Michel. **Microfísica do Poder**. 11ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2021. p. 279.

²⁹⁸ Ibid., p. 279.

²⁹⁹ Ibid., p. 281.

³⁰⁰ Ibid., pp. 281-282.

³⁰¹ Ibid., p. 282.

³⁰² DA SILVEIRA, Sergio Amadeu. A noção de modulação e os sistemas algorítmicos. *In: A sociedade de controle: manipulação e modulação nas redes digitais*. Org.: SOUZA, Joyce; AVELINO, Rodolfo; DA SILVEIRA, Sergio Amadeu. São Paulo: Editora Hedra, 2018

setting theory de Maxwell McCombs³⁰³ são relevantes para ditar o assunto do momento que será discutido desde mesas de bar até salas de universidades.

Observa-se do *marketing* das cidades inteligentes justamente o uso de mensagens que propagam as ideias de valores como segurança *versus* a insegurança das cidades comuns com alta criminalidade, adotando o discurso manipulativo do medo para realizar o convencimento. Tomemos o exemplo da Smart City Laguna (SCL) que, em sua publicidade, coloca como um dos pontos principais de seus serviços inteligentes o uso de aplicativo de monitoração urbana.

Esse aplicativo, conforme a explicação dada pelo sítio eletrônico da empresa Planet Holding³⁰⁴, será mantido e gerenciado por esta empresa, que é a provedora do sistema de câmeras urbanas da SCL com as imagens para o monitoramento via aplicativo, mas operado livremente pelos moradores, de modo que possam vigiar as ruas da cidade conforme sua necessidade pessoal de se sentirem seguros.

Tal ferramenta é vendida como ideia de “mais” segurança numa cidade localizada num país que bate recordes anuais de criminalidade. Na prática, vizinhos se vigiam entre si e produzem evidências de qualquer comportamento considerado inidôneo. Também esta relação social promove o exercício do poder que vem, nesses moldes, travestido de controle e vigilância para fins de contenção de condutas criminosas e/ou desviantes.

Com isso, percebe-se a forma descentralizada do exercício do poder referente a vigilância. Ao mesmo tempo em que o monitoramento é realizado pela empresa responsável, também o pode ser por seus moradores, os quais podem ter livre acesso ao conteúdo síncrono de imagem e som das ruas, bem como conversar com os demais moradores por meio do mesmo aplicativo, na seção interativa de conversação, para fins de fomentar ações coletivas de combate à criminalidade, por exemplo. Nesse sentido, pode-se verificar um novo exercício horizontal do poder, em que vizinhos podem se vigiar mutuamente.

Como acontece com as redes sociais, os operadores da plataforma utilizada – apesar da liberdade de postagem de conteúdos por meio de seus usuários – gerenciam a organização e distribuição do conteúdo gerado, de modo que evidencia na essência desses dispositivos a verdadeira centralização dessas relações de poder, como discorreu Sergio Amadeu sobre essa perspectiva:

³⁰³ MCCOMBS, Maxwell. **A teoria da agenda**: a mídia e a opinião pública. Petrópolis: Vozes, 2009.

³⁰⁴ Smart City Laguna: primeira cidade inteligente inclusiva do mundo. Disponível em: <https://www.planetsmartcity.com.br/smart-city-laguna/>. Acesso em: 09 nov. 2022.

A organização daquilo que é postado e disposto nos circuitos fechados das plataformas não é realizado livremente pelos seus criadores. As plataformas possuem sua própria arquitetura de informação que é centralizada, completamente diferente da topologia distribuída da internet. O fluxo de acesso aos conteúdos também é definido pelos gestores das plataformas.³⁰⁵

Tal manipulação dos conteúdos que são mostrados e tal facilitação de acesso corresponde também a uma das formas de modulação. Disponibilizar uma ferramenta de constante vigilância para o uso de moradores sobre outros moradores ou transeuntes traduz-se também numa das formas de modulação, a partir da qual se criam discursos de defesa justificadores de guerras.

Como bem lembrou Sergio Amadeu³⁰⁶, os sistemas algorítmicos acompanham cada movimentação dos clientes em suas plataformas, o conteúdo de suas mensagens, as curtidas, os *links* acessados, o tempo que foi gasto numa determinada página ou chat de conversa, de modo que, pela técnica do aprendizado de máquina, é possível fazer a leitura daqueles comportamentos para assimilar os anseios de determinada população e dialogar com aquilo, seja na forma dos serviços ofertados seja no *marketing* que será utilizado para direcionar pessoas a efetuar determinadas compras, a pensarem de determinado jeito e agirem numa única diretriz. Todo esse uso modulativo das redes e plataformas serve para fomentação do neoliberalismo que se alimenta dessas práticas.

O sociólogo Manuel Castells, ao analisar a pesquisa Pew Global Attitudes Project, identifica quais os tipos de matérias jornalísticas mais acessadas pelas pessoas, identificando que são as matérias que, em geral, mexem com os mecanismos emocionais do ser humano, provocando-lhe o ódio, a empatia, o medo... Assim, as matérias mais lidas acabam sendo as que se referem à segurança ou às violações de normas sociais³⁰⁷.

Desse modo, Castells explica que a ferramenta da comunicação processa informações que são postas, em conteúdo e formato, dentro de uma moldura (*framing*)³⁰⁸. “O poder de quem gera essas informações, no entanto, é limitado por como as pessoas

³⁰⁵ DA SILVEIRA, Sergio Amadeu. A noção de modulação e os sistemas algorítmicos. In: SOUZA, Joyce; AVELINO, Rodolfo; DA SILVEIRA, Sergio Amadeu (org.). **A sociedade de controle: manipulação e modulação nas redes digitais**. São Paulo: Editora Hedra, 2018. p. 37.

³⁰⁶ Ibid., p. 39.

³⁰⁷ CASTELLS, Manuel. **O poder da comunicação**. 2ª ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Editora Paz e Terra, 2017. pp. 209-210

³⁰⁸ Ibid., p. 16.

selecionam e interpretam essas informações”³⁰⁹. É dessa forma que funciona o *marketing*, tentando mexer com as emoções humana para convencer consumidores.

Ao falar de *marketing* de empresas, Lazzarato averigua como uma de suas funções principais a capacidade de criar mundos (mundos de consumo, de informação, de trabalho e de lazer), porque, em seu entender, consumir não significa mais comprar um serviço ou um produto, mas significa “pertencer a um mundo, aderir a um universo”³¹⁰.

Tal é assim que funciona com o *marketing* das cidades inteligentes que se propõe a vender a imagem de uma vida perfeita, de bem-estar completo numa cidade que funciona com a máxima eficiência, sem problemas urbanos e com todos os serviços muito bem programados e executados. Quem compra a ideia, isto é, quem se torna um morador de *smart city* se trata de uma pessoa que optou por comprar a experiência que esse mundo oferece, e, assim, pertencer a ele.

3 SMART CITIES E A PERSPECTIVA DO SUL GLOBAL

Esse capítulo visa, por fim, analisarmos os casos específicos de *smart cities* ao longo do globo terrestre, de modo a buscarmos compreender como o exercício do poder e do controle, conforme abordado anteriormente, vão se demonstrar mediante os aspectos práticos da vida nessas cidades.

Na senda do que foi considerado no capítulo anterior quanto à necessidade do capital em criar um *storytelling* que fomenta o mercado crescente de cidades inteligentes, faz-se mister investigar os impactos das propostas empresariais no afã de analisarmos o modelo de gestão urbana que passa a vigorar no mundo *smart* neoliberal.

Com isso discriminamos as empresas que mais têm se destacado nesse mercado, quais sejam: IBM, CISCO, SIEMENS, PHILLIPS e MICROSOFT, cada uma seguindo um protocolo particular de propostas do que é *smart* para o contexto de uma cidade, conforme trataremos adiante.

³⁰⁹ CASSINO, João Francisco. Modulação deleuziana, modulação algorítmica e manipulação midiática. In: SOUZA, Joyce; AVELINO, Rodolfo; DA SILVEIRA, Sérgio Amadeu. **A sociedade de controle: manipulação nas redes sociais**. São Paulo: Editora Hedra, 2018. pp. 15-16.

³¹⁰ LAZZARATO, Maurizio. **As revoluções do capitalismo**. São Paulo: Editora Record, 2006. pp. 100-101.

3.1 AS PROPOSTAS E SOLUÇÕES *SMART* DAS *BIG TECHS* E O CONTROLE DE DADOS PELA INICIATIVA PRIVADA

Parte fundamental da constituição das *smart cities* são as empresas que as fomentam, de modo que se torna essencial para a boa compreensão de todo esse fenômeno explorar a participação dessas empresas na gestão e no fornecimento de serviços urbanos inteligentes, posto que se passa a impor “uma visão corporativa de cidade que moldará, entre tantas coisas, as formas do espaço público e o desenho de políticas públicas e sociais”³¹¹.

Priscilla A. T. Branco desenvolveu um estudo acerca da influência da IBM e da Microsoft junto ao governo norte-americano, demonstrando que essa relação já vem de uma longa tradição de trabalho em conjunto, em que a participação corporativa consiste em prover tanto a base de equipamentos (*hardwares*) quanto de serviços (*softwares*) para fins de aplicação de políticas públicas e atividades de inteligência em geral, inclusive de vigilância³¹².

Por exemplo, se até pouco tempo essas empresas se satisfaziam em vender o produto câmera gravadora de vídeo a ser utilizada nas ruas de uma cidade, essa mesma empresa passou a vislumbrar que além de vender o equipamento ela poderia igualmente operá-lo, colher os dados nele produzidos, tratar esses dados e até vendê-los, tudo isso gerando a isenção de trabalho para o Estado que não teria infraestrutura para realizar esse tipo de atividade inteligente.³¹³

A partir do seu interesse, qualquer uma dessas grandes empresas *big techs* tem o poder de influenciar discussões e pautar a agenda pública, de modo a gerar discussões político-sociais que venham ao encontro do seu interesse particular quanto ao fornecimento de específicas soluções tecnológicas³¹⁴. Com isso, a agenda social sobre os altos índices de criminalidade, por exemplo, pode ser cooptada e direcionada por essas corporações a fim de que se convença quanto a eficiência das soluções *smart* para a segurança pública, como instalação de câmeras urbanas e do reconhecimento facial por meio delas.

³¹¹ BRANCO, Priscilla A. T. Smart Cities como dispositivos biopolíticos. **VI Simpósio Internacional LAVITS 2019** – Assimetrias e (in)visibilidades: vigilância, gênero e raça. Salvador: 26 a 28 de junho de 2019. ISSN: 2175-9596. p. 1.

³¹² Ibid., pp. 1-2.

³¹³ Ibid.

³¹⁴ Ibid., p. 2.

Robert G. Hollands elabora considerações acerca da facilidade com que empresas TICs conseguem criar as agendas que tratam de demandas comerciais sobre as quais essas próprias empresas vão fornecer os produtos *smart* necessários para a solução de problemas específicos³¹⁵. A participação dessas empresas passou a ser tão intensa no cotidiano das cidades inteligentes que gradativamente passamos a perceber que quem passou a definir e a ditar o modelo de gestão urbana inteligente foram as *big techs* em detrimento do próprio Estado, como bem afirmou Priscilla A. T. Branco:

Ao integrarem suas tecnologias no funcionamento da máquina pública, essas empresas passam a fazer parte da própria arquitetura de governo, extrapolando o papel de meros fornecedores de serviços. A partir de agora, elas passam a cooperar as infraestruturas e sistemas, e a controlar o fluxo e gerenciamento dos dados gerados por seus dispositivos. [...] Assim como o advento da tecnologia do automóvel pautou a agenda de mobilidade urbana e o próprio desenho das cidades após a Segunda Guerra Mundial, as *smart cities* nos mostram uma nova tentativa de influenciar agendas de gestão urbana, construindo e modelando espaços e pessoas³¹⁶.

A partir desse cenário tem-se o fortalecimento de uma gestão tecnocrática, em que as tomadas de decisões acerca da governança das cidades inteligentes passam a estar centradas no poder vinculado às tecnologias e em quem as opera. Passemos a analisar, portanto, qual a carta de propostas *smart* que as principais empresas do ramo apresentam.

Sobre a Siemens, Morozov e Bria destacam a característica da integração de sistemas a partir da inteligência que é integrada às infraestruturas. Dentre os serviços específicos, a Siemens desenvolve sistemas de manutenção predial em que integra “proteção contra incêndios, segurança, automação predial, aquecimento, ventilação, iluminação e condicionamento de ar, além de produtos e serviços de administração de energia”³¹⁷.

Em relação a proposta da IBM (International Business Machines Corporation), Morozov e Bria comentam que sua estratégia de *marketing* envolve a criação de um “planeta mais inteligente”, o que promovem a partir do cruzamento de diversos bancos de dados coletados pelos mais diferentes setores: informações climáticas, de trânsito, de focos de doenças, de criminalidade, dentre outros. Para realizar isso, a IBM investe na

³¹⁵ HOLLANDS, Robert G. Critical interventions into the corporate smart city. **Cambridge Journal Of Regions, Economy and Society** 2015, 8, pp. 61-77. DOI: 10.1093/cjres/rsu011.

³¹⁶ BRANCO, Priscilla A. T. Op. cit. p. 3.

³¹⁷ MOROZOV, Evgeny; BRIA, Francesca. **A cidade inteligente: tecnologias urbanas e democracia**. São Paulo: Ubu Editora, 2019, pp. 30-31.

construção de centros de operações que conectam as informações coletadas por diferentes setores privados e órgãos públicos.³¹⁸

Os referidos autores destacam ainda o enfático viés da IBM em se preocupar com o setor da segurança, ao que busca investir em policiamento preditivo nas *smart cities* em que opera, além de centros de combate ao crime em tempo real. “Em Atlanta e em Chicago, por exemplo, a IBM usa tecnologias de reconhecimento facial, de monitoramento avançado por vídeo e de vigilância ostensiva para fornecer informações precisas à polícia”, desse modo, continuam Morozov e Bria, as autoridades conseguem detectar padrões criminosos, tudo com base no tratamento desses dados cruzados³¹⁹.

A Cisco é outra empresa de grande destaque no ramo de *smart cities* que, por meio do programa Smart+Connected Communities, fornece variadas soluções *smart* para as cidades. Morozov e Bria indicam que a Cisco, assim como a IBM, promove a instalação de “centros integrados de comando e controle” que, ao integrar dados provenientes de plataformas e aplicativos, gerenciam serviços urbanos como de energia e de logística.³²⁰

Já a Phillips trouxe uma proposta mais específica de fornecimento de serviço *smart* a partir do setor de iluminação pública. Esse projeto consiste em combinar a iluminação LED com “sistemas inteligentes de controle de iluminação e sensores voltados à segurança e à proteção” tanto em espaços públicos como até mesmo dentro de propriedades particulares, com fins de maior eficiência energética e economia de gastos com manutenção.³²¹

Por fim, sobre a proposta da Microsoft para as *smart cities*, pode-se destacar o programa desenvolvido pela empresa denominado CityNext que, conforme a descrição trazida por Morozov e Bria, “oferece soluções de segurança pública e de administração da justiça”, fornecendo, inclusive, o serviço de vigilância ininterrupta de presos dentro do sistema prisional.³²²

Por meio dessa breve exposição das principais propostas comerciais das maiores empresas TICs fomentadoras do mercado de *smart city*, torna-se possível perceber o grau de intimidade que esses atores passam a assumir com as ferramentas estatais, tomando para si responsabilidades e atividades do dia a dia de uma cidade e, assim, tendo acesso a

³¹⁸ MOROZOV, Evgeny; BRIA, Francesca. **A cidade inteligente: tecnologias urbanas e democracia**. São Paulo: Ubu Editora, 2019, pp. 31-32.

³¹⁹ Ibid., pp. 31-32.

³²⁰ Ibid., pp. 32-33.

³²¹ Ibid., p. 33.

³²² Ibid., p. 35.

dados sensíveis de seus moradores de modo não transparente – posto que impera o sistema do *black box society*³²³ –, e acabam por utilizá-los de maneira indiscriminada, sem o conhecimento ou ciência dessas pessoas.

No entanto, os efeitos do uso indiscriminado dos dados pessoais dos cidadãos e a consequente violação da intimidade e da vida privada são apenas um dos fatores consequenciais, nascendo a partir dessa relação posta de poder toda uma nova forma de exercer o controle sobre as condutas individuais (processos de subjetividade), bem como sobre comportamentos populacionais. Tal forma impositiva apoia-se na ideia do datapanoptismo, como descreveu Éric Sadin:

[...] nos perguntamos não quem somos, mas quem decide nossas ações e por quem sua realização é convocada para ser aprovada, supervisionada e acompanhada? Como entendemos, a resposta é: por sistemas, que sugerem e verificam a conformidade de nossos gestos, [...]. É outra forma de “totalização digital” que aparece, fazendo com que toda experiência seja a manifestação de gestos e comportamentos transmitidos aos servidores, e que, por sua vez, condicionará a própria possibilidade de experiência subsequente. Isso é *data-panopticisme* [datapanoptismo], um entrelaçamento cada vez mais “íntimo” entre seres e algoritmos que induz um conhecimento indissociável de pessoas, fatos e coisas, bem como uma regulação automatizada do campo de ação.³²⁴

A questão do poder sobre dados sensíveis dos indivíduos que compõem uma sociedade é o fato de que não se sabe o que as empresas farão com eles. Citando o caso do vazamento de informações de vigilância massiva pelo cientista da computação Edward Snowden, Éric Sadin explica que não somente esses dados podem ser vendidos para outras empresas para fins publicitários, mas também podem ser entregues a agências estatais de vigilância como ocorreu com as informações vinculadas ao sistema de telefonia da empresa Verizon, nos Estados Unidos, sobre as quais a National Security Agency – NSA tinha acesso ilimitado.³²⁵

O uso indiscriminado dessas ferramentas fomenta o que Sadin chamou de “banalidade da vigilância contemporânea”³²⁶, cujo estopim parece ter sido provocado pelos eventos do 11 de setembro de 2001³²⁷. Contudo, nada disso é novo; o governo das

³²³ The black box Society é o termo cunhado por Frank Pasquale, o qual dá nome ao seu livro, e indica a natureza secreta da disposição e do desenvolvimento dos algoritmos, de modo que nem mesmo o seu programador muitas vezes acaba tendo controle sobre o direcionamento que seguem os comandos dos algoritmos a partir da técnica do aprendizado de máquina. Para maior detalhamento desse conceito, ler: PASQUALE, Frank. **The Black Box Society**: the secret algorithms that control money and information. United State of America: Harvard University Press, 2015.

³²⁴ SADIN, Éric. **La Vie Algorithmique**: critique de la raison numérique. Paris: Éditions L’Échappée, 2015. p. 172. (tradução nossa)

³²⁵ Ibid., p. 165.

³²⁶ Ibid., p. 166.

³²⁷ Ibid., p. 167.

populações, ou biopolítica nos termos foucaultiano, sempre promoveu a vigilância e o controle de alguma forma, o que assusta no momento é “a escala”, como disse Sadin³²⁸, a proporção nunca antes vista de coleta de dados pessoais e de seu direcionamento para práticas de governo e de comércio através do uso massivo de tecnologias de informação e comunicação.

É justamente nesse contexto que Éric Sadin encaixa o conceito de datapanoptismo (ou panoptismo de dados), segundo a arquitetura da prisão do panóptico desenhada por Jeremy Bentham e estudada por Michel Foucault em *Vigiar e Punir*³²⁹, conforme a torre central que a tudo observa e as celas dos presos que são observados constantemente. “O modelo panóptico, pode-se dizer, está mais vivo que nunca, goza de boa saúde e, tal como um cyborg, é dotado hoje de uma musculatura melhorada eletronicamente”, conforme afirmou Augusto Jobim do Amaral³³⁰.

No contexto virtual de dados, já não há mais a necessidade de paredes para conter e controlar as pessoas, ao invés disso o datapanoptismo trata da vigilância de todos os movimentos, comunicações e até leituras de sentimentos humanos operando por meio do *big data*³³¹, de modo que as empresas ou as entidades governamentais que nos vigiam por meio dos dados passam a sensação de conhecer melhor o nosso íntimo do que nós mesmos.

3.2 A EXPERIÊNCIA DAS *SMART CITIES* E A CIDADE SUPEREXPOSTA

Tendo sido demonstradas as propostas comerciais das *big techs* por trás do mercado de *smart city*, faz-se necessário analisarmos também os exemplos práticos trazidos pelas cidades inteligentes em particular. Para isso, verificaremos as cidades de Songdo IBD, PlanIT Valley, Masdar City e Smart City Laguna.

Para essa abordagem utilizaremos principalmente as informações colhidas nos sítios eletrônicos de publicidade de cada uma dessas *smart cities*, principalmente para fins de observação do discurso de *marketing* trazido por cada uma delas. Toma-se como ponto em comum, o fato de que as quatro *smart cities* mencionadas tratam de cidades

³²⁸ SADIN, Éric. **La Vie Algorithmique**: critique de la raison numérique. Paris: Éditions L’Échappée, 2015. p. 167.

³²⁹ FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir**: nascimento da prisão. Lisboa: Edições 70, 2013. E-book.

³³⁰ AMARAL, Augusto Jobim do. **Política da Criminologia**. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2020. p. 135.

³³¹ SADIN, Éric. Op. cit. p. 178.

construídas para serem *smart* em sua totalidade desde o início de suas respectivas construções, contudo buscar-se-á ressaltar as características peculiares de cada modelo.

Ao acessar a plataforma de apresentação da *smart city* Songdo International Business District verificamos os seguintes dizeres chamativos logo na primeira página “Songdo IBD: Onde o futuro das cidades está tomando forma... e residentes, negociantes e visitantes estão contribuindo para o ecossistema em desenvolvimento”³³². Com isso, percebe-se tão logo que o seu *marketing* vende a imagem de uma cidade promissora, com um desenvolvimento que se preocupa com o ecossistema ao mesmo tempo em que trabalha com a ideia de uma cidade “futurística”.

Verificamos então as informações de que a cidade de Songdo foi planejada em 2001, com execução do projeto iniciado em 2005 a partir de um *master plan* (plano diretor) desenvolvido pela empresa nova-iorquina Gale International e pela coreana Posco E&C. O projeto ainda continua em desenvolvimento, aprimoramento e construção, contando com o suporte e a parceria do governo de Incheon, sendo frisada a importância dessa “parceria público-privada única e de longo prazo”³³³.

Na publicidade feita por meio do *site*, destaca-se a questão do posicionamento geográfico dessa *smart city*, localizada no distrito de Incheon Metropolitan City, na Coreia do Sul, estando a 65 km da capital Seul, evidenciando o claro interesse em inserir essa cidade no distrito econômico figurado pelas maiores economias da região como Coreia do Sul, China e Japão³³⁴. Aponta-se ainda com design arquitetônico inspirado em grandes centros urbanos como Nova Iorque, Sidney, Veneza, Marrocos e Paris, sendo avaliada em 35 bilhões de dólares, em que 91% das ações pertencem à Gale e à Posco e os 9% restantes à empresa Morgan Stanley Real Estate.³³⁵

O plano diretor, explicam as informações contidas no *website*, desenhou uma cidade de 6 km² ao longo da orla de Incheon, de frente para o Mar Amarelo, “em torno das pessoas que vivem e trabalham lá”. Continua o site afirmando que se trata de “uma cidade em perfeito equilíbrio, com a combinação ideal de ambientes residenciais, culturais, empresariais, comerciais e recreativos”³³⁶.

³³² Songdo IBD. Disponível em: <http://songdo.com/>. Acesso em: 10 nov. 2022. (tradução nossa)

³³³ Songdo IBD. Disponível em: <http://songdo.com/about/>. Acesso em: 10 nov. 2022. (tradução nossa)

³³⁴ Songdo IBD. Disponível em: <http://songdo.com/about/#location>. Acesso em: 10 nov. 2022.

³³⁵ Songdo IBD. Disponível em: <http://songdo.com/about/>. Acesso em: 10 nov. 2022.

³³⁶ Songdo IBD. Disponível em: <http://songdo.com/about/#masterplan>. Acesso em: 10 nov. 2022. (tradução nossa)

Songdo destaca a sua proposta de cidade sustentável, em que “40% do seu espaço urbano” corresponde a áreas verdes e com o compromisso de emitir um terço da quantidade de carbono emitida por outras cidades de mesmo porte³³⁷, além de se auto-designar como uma cidade “pedestrian friendly”, isto é, planejada para facilitação da mobilidade de pedestres.

Assim, o discurso futurístico e solucionador dos problemas urbanos comuns estão presentes no *marketing* de Songdo IBD sendo vendida como “o modelo para a próxima geração de cidades”³³⁸, ressaltando que faz parte da sua qualidade *smart* as parcerias que tem com companhias multinacionais de tecnologia, com provedores locais e com organizações governamentais, destacando duas dessas parcerias:

Incheon U-City é responsável pela infraestrutura “inteligente” incomparável da região, que permite muitas das soluções da cidade em torno de transporte, segurança e proteção, gerenciamento de desastres, gerenciamento de instalações e serviços de informação ao cidadão.

A *u.Life Solutions* fornece muitas das soluções e serviços “inteligentes” diretamente aos cidadãos de Songdo, nas áreas de educação, saúde e beleza, fitness, transporte, estacionamento e automação residencial.³³⁹

Para demonstração da solidez de sua instalação e crescimento, registra-se que mais de 20 mil unidades residenciais já foram ocupadas ou estão em construção, contando com cerca de 36 mil residentes, mais de 1 mil negócios foram abertos e estão em operação, bem como mais de 1.600 companhias globais e domésticas que já têm sede em Songdo³⁴⁰.

O *marketing* de Songdo, claro, não deixa de passar a mensagem de inovação e de conexão, deixando claro que “as tecnologias *smart*”, nessa cidade, “dão a forma do ambiente de trabalho, das casas, dos hospitais, das escolas, da segurança e do transporte”³⁴¹, o que demonstra claramente que a vida urbana passa a se moldar em torno desses dispositivos inteligentes.

O *site* de Songdo traz ainda a informação de que a Cisco integra a sua equipe *smart* e é a responsável por comandar o Centro de Inovação da Internet de Tudo (Internet of Everything Innovation Center)³⁴², que se tornou uma vitrine dinâmica de tecnologias

³³⁷ Songdo IBD. Disponível em: <http://songdo.com/about/#green>. Acesso em: 10 nov. 2022. (tradução nossa)

³³⁸ Songdo IBD. Disponível em: <http://songdo.com/about/#smart>. Acesso em: 10 nov. 2022. (tradução nossa)

³³⁹ Songdo IBD. Disponível em: <http://songdo.com/about/#smart>. Acesso em: 10 nov. 2022. (tradução nossa)

³⁴⁰ Songdo IBD. Disponível em: <http://songdo.com/about/#growth>. Acesso em: 10 nov. 2022.

³⁴¹ Songdo IBD. Disponível em: <http://songdo.com/work/#innovation>. Acesso em: 10 nov. 2022. (tradução nossa)

³⁴² Songdo IBD. Disponível em: <http://songdo.com/work/#innovation>. Acesso em: 10 nov. 2022. (tradução nossa)

e aplicações para cidades inteligentes construídas com base na experiência da empresa em Songdo³⁴³.

Com esse espaço, a Cisco³⁴⁴ tem a oportunidade de desenvolver o programa Smart+Connected Communities, instalando sensores e dispositivos eletrônicos para compor a estrutura de conexão em rede da cidade. Tanto locais privados, como casas, bem como ambientes de trabalho e locais públicos são conectados em rede, com a possibilidade de os moradores poderem controlar remotamente as funções de suas casas e todos poderem interagir por vídeo de qualquer lugar através do Sistema de Telepresença da Cisco³⁴⁵.

A empresa Cisco se uniu a Songdo U.Life LLC para investirem na U.Life Solutions. Segundo o canal de notícias da CISCO, a U.Life Solutions fornecerá serviços gerenciados pela Smart+Connected Communities para empresas e residentes em Songdo IBD, incluindo gerenciamento integrado de edifícios e instalações, segurança e proteção no local, rede doméstica e serviços de concierge virtual, num investimento de 34 milhões de dólares, segundo o site da própria empresa. A plataforma utilizada para o fornecimento desse serviço integrado será a Cisco Unified Service Delivery, que unifica *data centers*, recursos de computação, vídeo, colaboração e comunicações.³⁴⁶

Destaca-se que o programa Smart+Connected Community tem um projeto específico para o ambiente doméstico em sua versão “Home”, que inclui sistemas avançados de rede doméstica e o Cisco TelePresence, qual seja a tecnologia de videoconferência de última geração que realiza as seguintes tarefas, na descrição elaborada pela Cisco:

Com esta solução, os moradores poderão controlar convenientemente a iluminação, sistemas de ar-condicionado/aquecimento, gás, cortinas e todos os

³⁴³ CISCO. Cisco and New Songdo International City Join Forces to Create One of the Most Technologically Advanced Smart Connected Communities. **SAN JOSE, Calif. and INCHEON, South Korea** – **July 4, 2011.** Disponível em: <https://newsroom.cisco.com/c/r/newsroom/en/us/a/y2011/m07/cisco-and-new-songdo-international-city-join-forces-to-create-one-of-the-most-technologically-advanced-smart-connected-communities.html>. Acesso em: 10 nov. 2022.

³⁴⁴ Songdo IBD. Disponível em: <http://songdo.com/about/#partners>. Acesso em: 10 nov. 2022.

³⁴⁵ URENIO RESEARCH. Smart City Strategy: Songdo International Business District (South Korea). URENIO – Urban and Regional Innovation Research Aristotle University of Thessaloniki: 09 mar. 2015. Disponível em: <https://www.urenio.org/2015/03/09/smart-city-strategy-songdo-international-business-district-south-korea/>. Acesso em: 10 nov. 2022.

³⁴⁶ CISCO. Cisco and New Songdo International City Join Forces to Create One of the Most Technologically Advanced Smart Connected Communities. **SAN JOSE, Calif. and INCHEON, South Korea** – **July 4, 2011.** Disponível em: <https://newsroom.cisco.com/c/r/newsroom/en/us/a/y2011/m07/cisco-and-new-songdo-international-city-join-forces-to-create-one-of-the-most-technologically-advanced-smart-connected-communities.html>. Acesso em: 10 nov. 2022.

outros dispositivos domésticos usando painéis de parede com tela sensível ao toque, controles remotos móveis e até smartphones, computadores e tablets. A unidade Cisco TelePresence permitirá a comunicação de vídeo em tempo real e fornecerá uma janela não apenas para os membros da família, mas também para uma série de provedores de serviços, como escolas, bancos e governo.³⁴⁷

Esse sistema de telas instaladas em cada edifício e unidades residenciais e comerciais nos remete ao cenário distópico de “1984”, livro escrito por George Orwell, que descrevia como o sistema de comunicações oficiais do governo bem como o de vigilância perpassava pela instalação e presença de uma “teletela”, denominação para esse equipamento eletrônico que deveria permanecer sempre ligado e que poderia captar imagens do interior das casas.³⁴⁸ Tão assim, a distopia vira realidade.

Adentrando o planejamento da *smart city* Masdar, conforme a publicidade exposta no sítio eletrônico para divulgação do projeto, verificamos de pronto a indicação do grande lema dessa cidade: “Desenvolvimento sustentável pioneiro: desenvolvendo impressão verde [*greenprint*] para cidades sustentáveis do futuro”³⁴⁹. Masdar City se anuncia, portanto, como uma cidade extremamente preocupada com o tema da sustentabilidade, e por meio de seu *website* conseguimos verificar quais as iniciativas levantadas para esse fim.

Masdar fica localizada nos Emirados Árabes Unidos, em parceria com o governo de Abu Dhabi, sendo um investimento feito pela empresa Mubadala Investment Company, com projeto arquitetônico da Foster and Partners que vem sendo elaborado e executado desde 2006³⁵⁰.

O objetivo dessa cidade, conforme revelado em seu *site*, é o de “tornar Abu Dhabi a referência mundial em conhecimento e colaboração no avanço das energias renováveis,

³⁴⁷ CISCO. Cisco and New Songdo International City Join Forces to Create One of the Most Technologically Advanced Smart Connected Communities. **SAN JOSE, Calif. and INCHEON, South Korea – July 4, 2011.** Disponível em: <https://newsroom.cisco.com/c/r/newsroom/en/us/a/y2011/m07/cisco-and-new-songdo-international-city-join-forces-to-create-one-of-the-most-technologically-advanced-smart-connected-communities.html>. Acesso em: 10 nov. 2022.

³⁴⁸ ORWELL, George. 1984. Trad. Heloisa Jahn. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

³⁴⁹ Masdar – A Mubadala Company. Disponível em: <https://masdar.ae/>. Acesso em: 10 nov. 2022. (tradução nossa)

³⁵⁰ Fosters + Partners. Disponível em: <https://www.fosterandpartners.com/projects/masdar-city/>. Acesso em: 10 nov. 2022.

tecnologias limpas e desenvolvimento sustentável”³⁵¹, sendo tratada essa sustentabilidade a partir de três eixos principais: economia, social e ambiental³⁵².

Nesse sentido, a escolha da palavra “Masdar” soa perfeitamente adequada, posto que significa “fonte” ou “recurso” em árabe, justamente para fazer alusão a essa ambição de tornar essa *smart city* na maior referência mundial em energia renovável. “Nós estamos criando a cidade mais sustentável do mundo”, diz o *marketing* da cidade³⁵³.

Como parte desse plano, Masdar tem desenvolvido “projetos de energia renovável comercialmente viáveis no Oriente Médio e Norte da África (MENA) e nos mercados internacionais”, conforme informações colhidas³⁵⁴. O plano é realmente ambicioso e não se restringe ao território de Masdar: “Também fornecemos plataformas de conhecimento e indústria para estimular ainda mais o crescimento no setor de energia renovável e tecnologia limpa, criando novos fluxos de receita para os Emirados Árabes Unidos a longo prazo”³⁵⁵.

Como destaque da sua política sustentável, tem-se o compromisso do “carbono neutro”, em que Masdar se compromete em reduzir ao zero líquido a emissão de gás carbônico (CO₂) até o ano de 2050. Sua liderança no ramo está fazendo com que o mundo vire os olhos para eles, de modo que a COP28 em 2023, evento climático internacional para tomadas de decisões e firmação de acordo internacional sobre questões climáticas, será sediada nos Emirados Árabes Unidos³⁵⁶.

Para reunir os esforços de cumprir com esse projeto do carbono líquido zero e do hidrogênio zero, em dezembro de 2021 foi firmado um acordo entre as 3 maiores empresas de energia dos Emirados Árabes Unidos juntamente ao governo liderado pela

³⁵¹ Masdar – A Mubadala Company. Vision, Mission & Values. Disponível em: <https://masdar.ae/About-Us/Management/vision-mission-and-values>. Acesso em: 10 nov. 2022. (tradução nossa)

³⁵² Masdar – A Mubadala Company. Disponível em: <https://masdar.ae/en/Masdar-City/the-city>. Acesso em: 10 nov. 2022.

³⁵³ Masdar – A Mubadala Company. Disponível em: <https://masdar.ae/About-Us/Management/About-Masdar>. Acesso em: 10 nov. 2022. (tradução nossa)

³⁵⁴ Masdar – A Mubadala Company. Disponível em: <https://masdar.ae/About-Us/Management/About-Masdar>. Acesso em: 10 nov. 2022. (tradução nossa)

³⁵⁵ Masdar – A Mubadala Company. Disponível em: <https://masdar.ae/About-Us/Management/About-Masdar>. Acesso em: 10 nov. 2022. (tradução nossa)

³⁵⁶ Masdar – A Mubadala Company. Masdar strengthens support for global climate action with 40% boost in clean energy capacity. Press Release: 21 mar. 2022. Disponível em: <https://news.masdar.ae/News/2022/03/21/07/34/Masdar-strengthens-support-for-global-climate-action>. Acesso em: 10 nov. 2022.

Sua Alteza Xequê Mohamed bin Zayed Al Nahyan, Príncipe Herdeiro de Abu Dhabi e Vice-Comandante Supremo das Forças Armadas dos Emirados Árabes Unidos.³⁵⁷

Assim, Abu Dhabi National Energy Company PJSC (TAQA), Mubadala Investment Company (Mubadala) e Abu Dhabi National Oil Company (ADNOC) firmaram parceria sob a marca Abu Dhabi Future Energy Company (Masdar).³⁵⁸ Verifica-se mais uma vez a necessidade das parcerias entre Estado e empresas para fins de fomentar projetos dessa magnitude.

Tendo investido em energias renováveis, como a solar e a eólica, até mesmo os transportes oferecem várias opções de tecnologia limpa, como o Personal Rapid Transit, um modo de movimento eletrônico interno sem motorista, o NAVYA Autonom Shuttle, um veículo autônomo que transporta até 12 pessoas ao mesmo tempo e as e-scooters Circ, entre outros³⁵⁹. O *site* de Masdar passa então a ideia da combinação perfeita entre tecnologia inteligente e sustentável numa só cidade, apesar de não haver informações sobre o envolvimento dos cidadãos nessas tomadas de decisões.

Das conhecidas *big techs*, o destaque em Masdar vai para a parceria feita com a Siemens que é uma fornecedora líder em transmissão de energia. Há mais de 40 anos a Siemens está presente nos Emirados Árabes Unidos, tendo inaugurado uma sede em Masdar em 2014³⁶⁰. Para o investimento no hidrogênio verde (*green hydrogen*), Masdar conta com a atuação da Siemens juntamente com a TotalEnergies com a finalidade de descarbonizar o transporte aéreo por meio de combustível de aviação sustentável a partir de hidrogênio verde para cumprimento da meta de carbono líquido zero até 2050³⁶¹.

Continuando com o rol das *smart cities* mais comentadas globalmente, cabe mencionarmos o projeto de construção da PlanIT Valley que prometia ser o novo Vale

³⁵⁷ Masdar – A Mubadala Company. Mohamed bin Zayed Launches Abu Dhabi Powerhouse to Develop World-Leading Portfolio in Clean Energy. Press Release: 01 dez. 2021. Disponível em: <https://news.masdar.ae/News/2021/12/01/11/30/Mohamed-bin-Zayed-Launches-Abu-Dhabi-Powerhouse-to-Develop-World-Leading-Portfolio-in-Clean-Energy>. Acesso em: 10 nov. 2022.

³⁵⁸ Masdar – A Mubadala Company. Mohamed bin Zayed Launches Abu Dhabi Powerhouse to Develop World-Leading Portfolio in Clean Energy. Press Release: 01 dez. 2021. Disponível em: <https://news.masdar.ae/News/2021/12/01/11/30/Mohamed-bin-Zayed-Launches-Abu-Dhabi-Powerhouse-to-Develop-World-Leading-Portfolio-in-Clean-Energy>. Acesso em: 10 nov. 2022.

³⁵⁹ Masdar – A Mubadala Company. Disponível em: <https://masdar.ae/Masdar-City/the-city/Sustainability>. Acesso em: 10 nov. 2022.

³⁶⁰ Masdar – A Mubadala Company. Disponível em: <https://masdar.ae/Masdar-City/the-city/Anchor-Tenants>. Acesso em: 10 nov. 2022.

³⁶¹ Masdar – A Mubadala Company. TotalEnergies joins Masdar and Siemens Energy in initiative to drive green hydrogen development and produce sustainable aviation fuel. Press Release: 19 jan. 2022. Disponível em: <https://news.masdar.ae/en/News/2022/01/19/13/22/TotalEnergies-joins-Masdar-and-Siemens-Energy-in-initiative-to-drive-green-hydrogen-development>. Acesso em: 10 nov. 2022.

do Silício em Portugal mas, apesar das altas expectativas do mercado, até o momento o planejamento não saiu do papel e não parece ter perspectivas para tanto.³⁶²

Com o plano diretor tendo sido elaborado por Steve Lewis, um executivo ligado à Microsoft e administrador executivo da startup Living PlanIT, esperava-se conseguir grandes investimentos para desenvolver essa cidade nos arredores da cidade de Paredes, em Portugal, mas “nunca foi efetivamente construída, ficando assim reconhecido como um caso de adoção de estratégia implementada de cima para baixo e orientada para fornecedores”³⁶³.

Em 2011, diversas notícias jornalísticas reproduziram os pronunciamentos feitos por Steve Lewis em que dizia “depois de três anos e meio de trabalho duro a desenhar a cidade, estamos agora a mudar fisicamente para o PlanIT Valley. No próximo ano já teremos as primeiras residências”³⁶⁴. Entretanto, o projeto não vingou. Restam-nos, portanto, algumas poucas reportagens ou relatos em *sites* avulsos que se dispõem a narrar a falência³⁶⁵ do projeto, porquanto nem mesmo o próprio *website* da empresa Living PlanIT faça qualquer menção ao projeto PlanIT Valley³⁶⁶.

Essa notícia somente demonstra o caráter empreendedor de uma *smart city*; trata-se de um negócio, mais especificamente de um grande negócio de bilhões de dólares, mas que, tal qual um negócio está passível de vir a falência, perder investidores, ter uma má administração ou simplesmente não atrair consumidores, o projeto pode nem chegar a ver a luz do dia.

Isso ocorre principalmente porque na construção de uma *smart city* como temos visto, não se respeita o processo natural e espontâneo de construção de uma cidade, com o crescimento gradual do comércio e de todas as atividades que atraem investidores, trabalhadores e, por fim, os moradores³⁶⁷. Tal aspecto é constantemente alvo de críticas

³⁶² CARVALHO, Luís; CAMPOS, João Bruno. Developing the PlanIT Valley: A view on the governance and societal embedding of u-eco city pilots. **International Journal of Knowledge-Based Development**, v. 4, n. 2, p. 109-125, 2013.

³⁶³ DONADIO, Tomás. Repensar a cidade inteligente ou voltar ao “antigo normal”? Uma reflexão sobre o caso de Lisboa no contexto da Covid-19. *Finisterra*, LV (115), 2020, pp. x-x. ISSN: 0430-5027. Doi: 10.18055/Finis20214

³⁶⁴ PLANIT Valley: cidade do futuro nasce em Portugal. *Expresso*: 30 out. 2011. Disponível em: https://expresso.pt/economia/economia_tecnologia/planit-valley-cidade-do-futuro-nasce-em-portugal=f683845. Acesso em: 10 nov. 2022.

³⁶⁵ Verificar uma das poucas fontes disponíveis na internet a comentar sobre a falência do projeto PlanIT Valley em: <https://smartcityhub.com/governance-economy/planit-valley-the-smartest-city-never-been-built/> e <https://tomorrow.city/a/smart-cities-that-failed-along-the-way>.

³⁶⁶ Verificar em: <https://livingplanit.com.au/>.

³⁶⁷ GREENFIELD, Adam. **Against the smart city** – A pamphlet by Adam Greenfield, Part I os The city is here for you to use. New York City: Do projects.2013. E-book.

pelos estudiosos desfavoráveis ao advento de cidades inteligentes, e com o exemplo de fracasso da PlanIT Valley podemos verificar exatamente essa condição.

Além dessas três *smart cities* mais comentadas por fazerem parte dos projetos pioneiros, importante ressaltarmos que em todo o mundo se tem notícias de estarem sendo desenvolvidas cidades “smart”, como na Índia, na China etc³⁶⁸. No Brasil, inclusive, tem sido desenvolvido um emblemático projeto de *smart city* construída do zero, qual seja a Smart City Laguna (SCL), projeto que vem sendo executado pela empresa ítalo-britânica Planet Holding desde 2015³⁶⁹, com os primeiros moradores se instalando em 2019³⁷⁰.

A Smart City Laguna fica localizada em São Gonçalo do Amarante, no estado do Ceará tornando-se a primeira cidade no Brasil totalmente planejada e criada para ser inteligente desde a concepção. Ao acessarmos a página central do sítio eletrônico da Planet Smart City para a divulgação da SCL, verificamos de imediato a anunciação de que este espaço inteligente oferece “60 soluções inteligentes”, ao passo em que se autodenomina como “a primeira cidade inteligente mais inclusiva do mundo”, mostrando-se preocupada em oferecer “habitação de alta qualidade a preços acessíveis”³⁷¹.

Tendo escolhido uma área economicamente interessante para sua instalação, que fica a 87 km de Fortaleza, capital emergente do estado Ceará, e apenas a 45 km do Porto de Pecém, a Smart City Laguna visa atrair como público trabalhadores locais do Porto e das zonas industriais que transitam pela BR-222 diariamente, segundo a página eletrônica da empresa³⁷². O *site* informa que a primeira etapa de obras foi concluída, estando a segunda etapa em 78% de progresso³⁷³, o que demonstra se tratar de um empreendimento que vem sendo executado conforme o plano diretor previsto.

Também como forma de demonstrar o compromisso firmado quanto à pauta da inclusão, a Smart City Laguna oferece diversos ambientes comunitários, como áreas fitness, bibliotecas e salas de cinema gratuitas, ateliê de costura, com a disponibilização

³⁶⁸ KARVONEN, Andrew; CUGURULLO, Federico; CAPROTTI, Federico. Inside smart cities: place, politics and urban innovation. New York: Routledge, 2019. p. 3.

³⁶⁹ ABRÃO, Camila L. Smart City Laguna (CE): na ideia, no território, na prática. Brasília: Universidade de Brasília. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. 2020. p. 9.

³⁷⁰ Planet Smart City. Disponível em: <https://planetsmartcity.com.br/projetos/smart-city-laguna/>. Acesso em: 15 nov. 2022.

³⁷¹ Planet Smart City. Disponível em: <https://planetsmartcity.com.br/projetos/smart-city-laguna/>. Acesso em: 15 nov. 2022. (tradução nossa)

³⁷² Planet Smart City. Disponível em: <https://planetsmartcity.com.br/projetos/smart-city-laguna/>. Acesso em: 15 nov. 2022.

³⁷³ Planet Smart City. Disponível em: <https://planetsmartcity.com.br/projetos/smart-city-laguna/>. Acesso em: 15 nov. 2022.

de internet Wi-Fi gratuita em pontos de acesso, além da disposição de iluminação LED pela cidade, de bicicletas compartilhadas e de aplicativo que conecta os moradores³⁷⁴.

Esse aplicativo é anunciado na página de inovação do *site* da SCL. Denominado Planet App, o aplicativo é gratuito para os moradores e fornece “atualizações da cidade”, “previsão do tempo”, “botão SOS”, bem como acesso às “câmeras de segurança”, dentre outros serviços. Os dizeres da propaganda são: “Fique por dentro do que acontece em sua *smart city*. Conheça seus vizinhos, utilize as Smart Solutions e muito mais”.³⁷⁵

Percebe-se então uma peculiaridade dos serviços inteligentes ofertados pela empresa Planet Smart City: o aplicativo Planet App permite aos moradores terem acesso às imagens das câmeras de segurança localizadas em espaços públicos da cidade, tomando-se essa faculdade como uma das anunciadas medidas de segurança pública. Desse modo, a pauta da segurança nos parece ser tratada pelo *marketing* da SCL como um tema sensível.

O próprio *site* da Planet Smart City indica que a abordagem quanto aos serviços inteligentes fornecidos é feita de forma regionalizada, isto é, levando em consideração o contexto social que envolve as regiões em que cada uma de suas *smart cities* está localizada. Nos dizeres expostos no próprio *site*: “É importante olhar a segurança em cidades inteligentes pela ótica do contexto social na qual as pessoas estão inseridas”³⁷⁶.

Sendo assim, a segurança passa a ser um ponto fundamental para as *smart cities* que desejam aportar num país como o Brasil, que figura como o segundo país mais perigoso da América do Sul, segundo análises da ONU³⁷⁷. Há de se levar em conta também que o estado no qual a SCL está localizada, o Ceará, é tido como um dos estados mais violentos do Brasil, de acordo com os dados trazidos pelo Atlas da Violência de 2021³⁷⁸.

Tendo em vista esse contexto social e geográfico da SCL, a Planet Holding se diz investir na ideia de fomentar a segurança por meio do estímulo do “senso de

³⁷⁴ Smart City Laguna – Ceará | Tour Completo pela Cidade Inteligente. Planet Smart City Brasil. Ceará: 26 ago. 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=teVlEgb8wKo>. Acesso em: 15 nov. 2022.

³⁷⁵ Planet Smart City. Disponível em: <https://planetsmartcity.com.br/inovacao/>. Acesso em: 15 nov. 2022.

³⁷⁶ Planet Smart City. Segurança em cidades inteligentes: veja como funciona nas da Planet Smart City. Inovação: 13 jun. 2022. Disponível em: <https://planetsmartcity.com.br/blog/seguranca-em-cidade-inteligentes/>. Acesso em: 15 nov. 2022.

³⁷⁷ BRASIL é o segundo país mais violento da América do Sul, aponta ONU. G1: 08 jul. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/mundo/noticia/2019/07/08/brasil-e-o-segundo-pais-mais-violento-da-america-do-sul-aponta-onu.ghtml>. Acesso em: 15 nov. 2022.

³⁷⁸ CERQUEIRA, Daniel. Atlas da Violência 2021. Daniel Cerqueira *et al.* – São Paulo: FBSP, 2021. ISSN: 2764-0361.

pertencimento” de seus moradores³⁷⁹ e, para isso, dentre as medidas que anuncia está o uso do aplicativo para fins de vigilância, posto que o modelo da SCL é um modelo de cidade aberta, que pretende fornecer segurança sem a necessidade de uso de muros ou de portarias³⁸⁰.

Assim, o morador tem livre acesso ao sistema de videomonitoramento de forma integrativa, com acesso em tempo real dos espaços públicos, apesar de o *site* da Planet Smart City explicar que a imagem das câmeras disponibilizadas no aplicativo monitora apenas algumas áreas, “mas não vigia toda a cidade inteligente”, pois a empresa entende que a “segurança é a união da tecnologia com a conscientização”³⁸¹.

De todo modo, essa ideia de segurança participativa se encaixa no que Morozov e Bria vão chamar de “cidade voluntária”, em que todos os serviços essenciais – desde o atendimento de emergência até as escolas e as bases de polícia – são providos pelo mercado, ou pela sociedade civil, e regulados por contratos privados³⁸², assim como se encaixa no conceito de “subjetividade compartilhada” desenvolvido por Éric Sadin, que se demonstra pelo monitoramento da vida ordinária de uns pelos outros³⁸³.

Além de os moradores poderem vigiar as ruas e áreas comuns da cidade, o aplicativo também disponibiliza “grupos de comunicação para facilitar o envio de alertas sobre a presença de pessoas estranhas nos arredores”³⁸⁴. Assim nos parece que a SCL abrange e aprofunda uma relação de poder pré-existente que é a relação de vizinhos.

A característica principal do monitoramento por vídeo é, pois, o exercício do controle e da vigilância, seja por parte de quem opera as câmeras ou de quem apenas consegue acessá-las, podendo, assim, exercer uma relação de governança à distância. É notório então que o uso de câmeras, drones e robôs de policiamento somam-se às tecnologias *smart*

³⁷⁹ Planet Smart City. Segurança em cidades inteligentes: veja como funciona nas da Planet Smart City. Inovação: 13 jun. 2022. Disponível em: <https://planetsmartcity.com.br/blog/seguranca-em-cidade-inteligentes/>. Acesso em: 15 nov. 2022.

³⁸⁰ Laguna Smart City. Disponível em: https://www.planetsmartcity.com.br/wp-content/uploads/2022/02/MINI-BOOK-LAGUNA_BRA_MOBILE_24022022.pdf. Acesso em: 15 nov. 2022.

³⁸¹ Planet Smart City. Segurança em cidades inteligentes: veja como funciona nas da Planet Smart City. Inovação: 13 jun. 2022. Disponível em: <https://planetsmartcity.com.br/blog/seguranca-em-cidade-inteligentes/>. Acesso em: 15 nov. 2022.

³⁸² MOROZOV, Evgeny; BRIA, Francesca. **A cidade inteligente**: tecnologias urbanas e democracia. São Paulo: Ubu Editora, 2019, p. 12.

³⁸³ SADIN, Éric. **La Vie Algorithmique**: critique de la raison numérique. Paris: Éditions l'échappée, 2015, p. 180.

³⁸⁴ Planet Smart City. Segurança em cidades inteligentes: veja como funciona nas da Planet Smart City. Inovação: 13 jun. 2022. Disponível em: <https://planetsmartcity.com.br/blog/seguranca-em-cidade-inteligentes/>. Acesso em: 15 nov. 2022.

alimentando um contexto de urbanismo altamente militarizado e antes restrito às zonas de conflito³⁸⁵.

Diante desse cenário, pode-se compreender que o controle social, com ganas de controle penal por estar vinculado à realização da segurança comunitária, desloca-se das mãos do Estado. Há uma movimentação desse poder no sentido de ser direcionado tanto para as mãos da população, vez que esta fará a vigilância direta com acesso às imagens das câmeras pelo aplicativo, como também para as mãos da empresa que comanda o aplicativo e gerencia os serviços tecnológicos da cidade, qual seja a Planet Holding, que produz, reproduz, analisa, armazena e trata os dados gerados a partir do registro de vídeos.

Além disso, o Planet app vem com a funcionalidade de “conheça seu vizinho”, em que o aplicativo “permite que todos os usuários tenham acesso aos perfis de seus vizinhos cadastrados e seus interesses”, sob a justificativa de que “assim, possa haver uma interação maior”³⁸⁶, notando-se a facilidade com que os dados das pessoas passam a ser expostos. Com esse grau de visibilidade que se dá da vida de um cidadão para o outro, percebe-se a incidência do conceito de cidade superexposta de Paul Virilio.

No livro *A insegurança do território*, Paul Virilio aborda o efeito de revolução causado pelo uso de câmeras em face da questão da segurança, da vigilância e da privacidade. Com efeito, a crise da falta de pessoal ou de insumos para o exercício da patrulha da polícia, conforme aborda em um exemplo, faz com que o uso das câmeras surja como uma necessidade cada vez maior, em que se espera que o seu uso produza também um fator psicológico para dissuasão no cometimento de crimes. “A crise da grande metrópole, [...] no plano da gestão municipal, terá assim, entre outras consequências, a automatização dos serviços de inteligência e a centralização instantânea das informações”.³⁸⁷

Desse modo, é gerada a “inversão dos meios de comunicação de massas”, afirma Virilio, pois se antes primeiro precisava existir o crime cometido para que houvesse uma resposta da polícia enquanto agente estatal, com o uso de câmeras passa-se à vigilância televisual como uma ação que precede e previne o crime. Virilio julga que, com isso, “abandona-se a ideia de uma repressão exercida pontualmente por agentes mais fortes e

³⁸⁵ GRAHAM, Stephen. **Cidades sitiadas: o novo urbanismo militar**. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2016.

³⁸⁶ Planet Smart City. Disponível em: <https://planetsmartcity.com.br/blog/planet-app/>. Acesso em: 15 nov. 2022.

³⁸⁷ VIRILIO, Paul. **La inseguridad del territorio**. Buenos Aires: La marca, 1999. p. 155.

mais numerosos, em proveito de um estado de opressão, de uma violência imanente aos lugares”³⁸⁸.

Essa ideia de os lugares passarem a absorver e representar violências é bastante interessante e representativo de nosso tempo, pois afirmar que existe privacidade hoje, seja em locais públicos ou privados, é quase tão mítico quanto afirmar que as pessoas são livres em seus pensamentos e escolhas. Já nesse livro que foi lançado em 1976, Virilio apontava o fato de que “somos contados, pesados, ouvidos, até nas nossas temperaturas, que os sensores infravermelhos testam para adivinhar os nossos movimentos e surpreender os nossos gestos”³⁸⁹.

Paul Virilio traz, então, esses aspectos de monitoramento e vigilância para a formação da arquitetura contemporânea, o que nos parece coincidir perfeitamente com a formação das cidades inteligentes, feitas para serem vistas, mas sobretudo para ver. Em suas palavras, sobre a cidade superexposta:

A casa de vidro é o símbolo de uma sociedade transparente, superexposta à obscenidade do olhar policial. Assim como a varrição urbana dos bairros nos remete à herança colonial, a cortina revela uma situação: por trás do mito de uma naturalidade redescoberta, de uma alegria geral, insinua-se o mito da ubiquidade. Em seguida, descobre-se a estreita relação entre o objetivo dos meios de comunicação de massa e o objetivo da arquitetura contemporânea. Da sede da ONU à do PCF [Partido Comunista Francês], essa imagem de expor à luz do dia, de revelar espaços interiores, é de fato abusada. Percebe-se o conluio entre as necessidades militares e a retidão dos bulevares haussmannianos, mas parece ignorar que a função da arma e a do olho são vizinhas.³⁹⁰

Paul Virilio, que é arquiteto por formação, explica que a inspiração de casas de vidro veio de uma ideia dos anos 1920 de compartilhamento e comunhão social, mas que já não é isso que se verifica como o objetivo dos ambientes projetados para serem transparentes. Trazendo um discurso do prefeito de Paris, de que nenhum dispositivo que oculte as transparências nas arquiteturas de ambientes como cafeterias não de ser tolerados, expõe-se um forte demonstrativo, principalmente vindo de um representante do Estado, de que o objetivo da superexposição é outro que não o da comunhão.³⁹¹

Virilio confirma que a vida cotidiana, a partir desses aspectos de vigilância e controle e perda da privacidade, que se trata exatamente do que vemos acontecer nas *smart cities*, se mostra como “estratégias de uma força militar-policial”³⁹². Nos parece se

³⁸⁸ Ibid., p. 155.

³⁸⁹ VIRILIO, Paul. **La inseguridad del territorio**. Buenos Aires: La marca, 1999, p. 156.

³⁹⁰ Ibid., p. 156.

³⁹¹ Ibid., pp. 156-157.

³⁹² Ibid., p. 157.

tratar de uma força militar-policial não produzida apenas do Estado para os cidadãos, isto é verticalmente de cima para baixo, ou até mesmo das empresas na lógica da gestão das *smart cities*, mas também uma força militar-policial que é produzida entre os cidadãos, que se vigiam, como por meio do aplicativo da Smart City Laguna.

Paul Virilio segue com a análise de que a cidade superexposta é um espaço saturado, conforme “técnicas de urbanismo que nos oferecem uma representação fragmentária”, tal como Deleuze trabalhou os aspectos individuais, fragmentários da sociedade do controle, e, desse modo, segundo Virilio, estamos nos tornando “a mercadoria da tecnologia da informação, o capital dos bancos de dados”:

Essas enquetes, essa varredura ótica das ruas, das avenidas, o taxímetro que "cobra" as passagens e em que não se trata mais de veículos, mas de uma matéria composta chamada "fluxo de circulação", indicam que estamos nos tornando a mercadoria da tecnologia da informação, o capital dos bancos de dados. A ênfase é colocada no fato de que nos tornamos beneficiários dos meios de comunicação de massa, raramente no fato de que eles nos descobrem sendo explorados pelo arsenal eletrônico.³⁹³

Importante, pois, verificarmos que o discurso comercial das *smart cities* se adequa ao mercado em que se insere, sendo o *marketing* uma ferramenta extremamente poderosa não só para o convencimento das pessoas, mas também como uma das técnicas de modulação.

Com isso, tendo trazido as ideias gerais abordadas pelos modelos de *smart cities* que ora se propôs trabalhar, faz-se necessário analisarmos os aspectos díspares da realidade das diferentes localidades ao redor do mundo, bem como verificarmos, mediante a perspectiva das relações de poder, quem dita as tendências comportamentais e como o faz, questionamentos esses que intentaremos abordar no tópico seguinte.

3.3 UM OLHAR GEOPOLÍTICO LOCALIZADO SOBRE A QUESTÃO TECNOLÓGICA

Com a análise sobre os principais *players* do mercado de *smart cities*, verificamos que se trata de grandes empresas de tecnologia de informação, as *big techs*, que fomentam as soluções *smart* para a construção de novos centros urbanos, cujo *marketing* vende a ideia de lugares livres dos problemas comuns de moradia.

³⁹³ VIRILIO, Paul. **La inseguridad del territorio**. Buenos Aires: La marca, 1999. p. 157.

Há, contudo, a identificação de que essas *big techs* estão em sua maioria localizadas no Vale do Silício, nos Estados Unidos, ou têm sede na Europa³⁹⁴, isto é, as regiões que concentram os maiores PIBs do planeta, comumente definidas como “norte global” ou “países centrais”. Verifica-se ainda que o mercado que escolhem se inserir para a construção de projetos *smart* ou de *smart cities* localizam-se preferencialmente em países periféricos a essa centralidade do poder já estabelecida; e esse fator geopolítico não se dá ao acaso.

É recorrente na literatura a adoção dos termos “Norte e Sul global”, que apesar de se tratar de “generalizações pseudogeográficas”, como chamou o geógrafo Marcelo Lopes de Souza, parece satisfazer mais do que termos reducionistas como “países ricos e pobres” ou “desenvolvidos e subdesenvolvidos”, conforme suas considerações:

As expressões “Sul global” (Global South) e “Norte Global” (Global North), populares entre os estudiosos anglo-saxônicos, são melhores que simplificações abusivas tais como “países pobres” *versus* “países ricos” (como se fizesse sentido generalizar os qualificativos “pobre” e “rico” em escala nacional, e como se países semiperiféricos como Brasil ou México pudessem, sem mais, ser adjetivados dessa maneira simplista), “países desenvolvidos” *versus* “países subdesenvolvidos” (indisfarçado tributo à ideologia capitalista do “desenvolvimento econômico”) e “países industrializados” *versus* “países não industrializados” (como se todas as economias capitalistas não centrais fossem basicamente agrárias ou primário-exportadoras). Entretanto, as expressões “Norte global” e “Sul global” não devem ser empregadas sem ressalvas. Elas constituem, em última instância, generalizações pseudogeográficas, que não só implicam várias incongruências (o México e a América Central, parte da África, o Oriente Médio e a Índia, por exemplo, estão no hemisfério Norte, mas são “Sul”, ao passo que a Austrália e a Nova Zelândia, que se situam no hemisfério Sul, são “Norte”) como também costumam trazer um olhar eurocêntrico.³⁹⁵

Como se sabe, são históricas as desigualdades entre os países do Norte e do Sul global, principalmente tendo em vista o papel relegado de eternas colônias a estes últimos. No contexto neoliberal do capitalismo informacional, verifica-se que o Norte global saiu na frente da corrida tecnológica, fomentando o setor industrial para a produção de produtos tecnológicos, enquanto ao Sul global, sem capacidade financeira para tanto, restou-lhe o papel de mero consumidor, e, quando muito, de exportador de *commodities*.

Há, contudo, que se ter cautela com tal afirmação, como nos alertaram Medina, Marques e Holmes, posto que enfatizar no aspecto da absorção de tecnologias do Norte

³⁹⁴ MOROZOV, Evgeny; BRIA, Francesca. **A cidade inteligente: tecnologias urbanas e democracia**. São Paulo: Ubu Editora, 2019, p. 57

³⁹⁵ LOPES DE SOUZA, Marcelo. Cidades e Militarização, de “norte” a “sul”. In: GRAHAM, Stephen. **Cidades Sitiadas: o novo urbanismo militar**. 1. Ed. São Paulo: Boitempo, 2016. Pp. 11-18. ISBN: 978-85-7559-499-5. pp. 12-13.

pelo Sul global é deixar de reconhecer que “inovação, invenção e descoberta assumem muitas formas, ocorrem em múltiplos contextos e viajam em muitas direções”, já que “diversas comunidades usam ideias e tecnologias de maneiras diferentes”³⁹⁶.

Enquadrar ciência e tecnologia como formas de magia importada negligencia processos de reinvenção, adaptação e uso. Também pode sugerir que inovações como uma maneira científica de pensar ou uma tecnologia industrial devem ser adotadas uniformemente, rapidamente e sem mediação, sem considerar os efeitos potencialmente negativos ou mistos da mudança epistêmica e tecnológica.³⁹⁷

Sem embargo, ocorre que, como diz o atual brocardo: “dados são o novo petróleo”. E, assim, quem domina a produção de dados domina as posições estratégicas de poder. Tendo em vista isso, percebe-se o escoamento dessa nova matéria-prima saída dos Estados consumidores do Sul para os Estados produtores do Norte global. Constatase, pois, a velha dinâmica do capitalismo, qual seja o colonialismo.

Couldry e Mejias trabalharam a análise do “capitalismo de dados” se tratar do “novo colonialismo” associando que, do mesmo modo em que outrora explorou-se a terra e os recursos naturais de modo extremamente predatório/exploratório, o colonialismo dos dados explora a vida humana em todos os seus aspectos ao reduzi-la a “matéria-prima” de dados.³⁹⁸

Seguindo essa linha, Jim Thatcher, David O’Sullivan e Dillon Mahmoudi desenvolveram o pensamento em torno dessa “colonização dos dados” enquanto relação de poder que opera através da “mercantilização de dados” via “acumulação por desapropriação”, sendo o *big data* a ferramenta principal para a obtenção desse fim.

É necessário enxergar que os dados, principalmente quando coletados em grande volume gerando a formação do *big data*, não são coletados ao acaso simplesmente para armazenar conjuntos de dados para promover um benefício aos usuários, mas sim para extrair informações úteis ao aprimoramento da tomada de decisões em razão da eficiência e do lucro, com finalidades muito específicas por meio das quais o mundo contemporâneo

³⁹⁶ MEDINA, Eden; MARQUES, Ivan da Costa; HOLMES, Christina. **Beyond Imported Magic: Essays on Science, Technology, and Society in Latin America.** MIT – Massachusetts Institute of Technology, 2014. p. 2.

³⁹⁷ MEDINA, Eden; MARQUES, Ivan da Costa; HOLMES, Christina. **Beyond Imported Magic: Essays on Science, Technology, and Society in Latin America.** MIT – Massachusetts Institute of Technology, 2014. p. 2.

³⁹⁸ COULDRY, Nick; MEJIAS, Ulises A. **The Costs of Connection: how data is colonizing human life and appropriating it for capitalismo.** Stanford University Press, 2019.

passa a ser ordenado e compreendido³⁹⁹, conforme o entendimento de Thatcher, O’Sullivan e Mahmoudi:

“Embora os dados sempre tenham sido grandes, em algum momento a marcha implacável de kilo [Kb] para tera [Tb] e além, mudou os dados de um problema de engenharia para uma orientação epistemológica na qual mais dados e melhores algoritmos revelam uma maior compreensão do mundo [...] essa orientação epistemológica em direção à busca incansável de dados “maiores” é impulsionada pela intensa competição em busca de lucro nos mercados e indústrias capitalistas [...] orientação epistemológica do big data impõe uma ligação algorítmica de dados para criar significado que pressupõe a quantificação da vida como capital”.⁴⁰⁰

O *big data* passa a ser gerado e utilizado como a ferramenta mais rentável do capitalismo informacional, que não vai ser neutra, mas sim promoverá “epistemologias orientadas para o mercado”⁴⁰¹. Thatcher, O’Sullivan e Mahmoudi vão indicar que o *big data* não precede ontologicamente à sua interpretação, pelo contrário tem-se desde a sua concepção a orientação quanto a interesses sociais, políticos e econômicos que representam⁴⁰².

Os dados expressam poder e dão continuidade a relações historicamente opressoras, aprofundando assimetrias entre os que produzem os dados e os que os coletam e detêm a sua propriedade que, conforme Thatcher, O’Sullivan e Mahmoudi aduzem, espelham processos de acumulação primitiva ou acumulação por desapropriação (utilizando o termo trabalhado por David Harvey)⁴⁰³, como explicam:

À medida que os algoritmos selecionam, vinculam e analisam conjuntos cada vez maiores de dados, eles procuram transformar momentos da vida cotidiana antes privados e não quantificados em fontes de lucro. Com foco nos dados gerados por indivíduos à medida que eles usam a tecnologia para se movimentar, experimentar e conhecer o mundo diariamente, demonstramos agora como esses dados, como parte do big data ampliado, são mercantilizados e privatizados por meio de processos de acumulação por desapropriação.

Estamos falando, então, do processo de “dataficação da vida”, expressão utilizada por André Lemos⁴⁰⁴ ao se inspirar no trabalho seminal de Mayer-Schoenberger e Cukier que cunhou o termo “dataficação”, em suas palavras:

[Dataficação] Refere-se a pegar informações sobre todas as coisas sob o sol - incluindo aquelas que nunca pensamos como informações, como a localização

³⁹⁹ THATCHER, Jim; O’SULLIVAN, David; MAHMOUDI, Dillon. Data colonialism through accumulation by dispossession: New metaphors for daily data. **Environment and Planning D: Society and Space**, v. 34, n. 6, p. 990-1006, 2016.

⁴⁰⁰ THATCHER, Jim; O’SULLIVAN, David; MAHMOUDI, Dillon. Data colonialism through accumulation by dispossession: New metaphors for daily data. **Environment and Planning D: Society and Space**, v. 34, n. 6, p. 990-1006, 2016.

⁴⁰¹ Ibid.

⁴⁰² Ibid.

⁴⁰³ Ibid.

⁴⁰⁴ LEMOS, André. Dataficação da vida. **Civitas - Revista de Ciências Sociais**, v. 21, p. 193-202, 2021.

de uma pessoa, as vibrações de um motor ou o estresse em uma ponte - e transformá-las em um formato de dados para torná-lo quantificado. Isso nos permite usar as informações de novas maneiras, como na análise preditiva: detectando que um motor é propenso a quebrar com base no calor ou nas vibrações que ele produz. Como resultado, podemos desvendar o valor implícito e latente da informação.⁴⁰⁵

O ato de dataficação, então, significa traduzir gestos, gostos, sensações e comportamentos e qualquer mínima ação que de tão comum nem notamos em formato quantificável para que seja tabulado. Milan e Treré vão identificar que “a dataficação colocou novas armas nas mãos das instituições e corporações no negócio de gerir pessoas”, num processo em que a balança parece pesar sempre mais para o lado em que “pessoas, leis e direitos humanos se demonstram mais frágeis”. Nesse sentido, o universalismo vai agir no âmbito da dataficação conforme um determinismo digital, em que

o principal problema com o universalismo de dados é que ele é associal e a-histórico, apresentando a tecnologia (e as dinâmicas relacionadas à dataficação, acrescentamos) como algo que opera fora da história e de interesses sociopolíticos específicos, contextos culturais e econômicos. Sugerimos, assim, afastar essas leituras universalizantes com seu corolário de normalização e generalização, em benefício não apenas da diversidade epistêmica, mas principalmente da justiça epistêmica. A justiça epistêmica não visa simplesmente criar ou dar voz à “alteridade”. Em vez disso, inclui um componente fundamental de ação afirmativa, que leva a desigualdade a sério e procura trabalhar contra ela.⁴⁰⁶

Vê-se então que o universalismo se revela técnica epistemológica de manutenção do poder. No texto sobre saberes localizados, Donna Haraway fala sobre a construção das formas de conhecimento e da ciência enquanto objetividade que representa uma relação de poder e um saber político não explícito, a partir do qual busca-se impor uma universalidade cognoscível de grupos/saberes privilegiados e hierárquicos, o que implica em forte reducionismo da realidade.⁴⁰⁷

Da mesma forma, também o relativismo do conhecimento acaba por reduzir a realidade pois, em suas palavras, “o relativismo é uma maneira de não estar em lugar nenhum, mas alegando-se que se está igualmente em toda parte. A ‘igualdade’ de posicionamento é uma negação de responsabilidade e de avaliação crítica”⁴⁰⁸. Assim para

⁴⁰⁵ MAYER-SCHÖNBERGER, Viktor; CUKIER, Kenneth. **Big Data: a Revolution that will transform how we live, work, and think**. New York: Houghton Mifflin Harcourt Publishing Company, 2013. E-book. p. 17. (tradução nossa)

⁴⁰⁶ MILAN, Stefania; TRERÉ, Emiliano. Big data from the South (s): Beyond data universalism. **Television & New Media**, v. 20, n. 4, p. 319-335, 2019. p. 325.

⁴⁰⁷ HARAWAY, Donna. Saberes localizados: a questão da ciência para o feminismo e o privilégio da perspectiva parcial. **Cadernos Pagu** (5) 1995: pp. 07-41.

⁴⁰⁸ *Ibid.*, pp. 23-24.

fugir da objetividade acrítica, Haraway defende a análise dos saberes localizados, examinar a realidade que se pretende de forma profunda e não superficial, arrebatando para tanto que

O relativismo e a totalização são, ambos, "truques de deus", prometendo, igualmente e inteiramente, visão de toda parte e de nenhum lugar, mitos comuns na retórica em torno da Ciência. Mas é precisamente na política e na epistemologia das perspectivas parciais que está a possibilidade de uma avaliação crítica objetiva, firme e racional.⁴⁰⁹

Milan e Treré ratificam esse pensamento ao afirmar que o universalismo representa a visão monocular dos “centros epistêmicos ocidentais”, que representam uma única forma narrativa de se contar a história do desenvolvimento tecnológico, forma esta que sempre aborda os aspectos positivos e a “revolução” do *big data* ao passo em que escondem qualquer sintoma de desvantagem da inovação tecnológica.⁴¹⁰

É preciso, pois, desconstruir a narrativa do *big data* e dos processos de dataficação enquanto discurso de inovação e de mudança, para passarmos a compreender esses processos e relações, travadas a partir da extração de dados, conforme a sua real natureza, qual seja uma natureza ideológica representativa da lógica neoliberal, capitalista, que faz perpetuar antigas técnicas e racionalidades do poder.

Verifica-se, no Sul global, uma dinâmica de poder atrelada aos “fluxos de informação e estruturas de conhecimento” ditadas pelo Norte, que sobrevivem ao tempo, independente – aparentemente – das críticas ou mesmo de aspectos geopolíticos que modificam o cenário mundial.

Para realizar essa análise geopolítica do controle e exploração de dados, temos que tomar por base a obra fundamental de Raewyn Connell que trata da Teoria do Sul, em que a autora considera que as relações de saber-poder são majoritariamente produzidas e dominadas pelo Norte global em detrimento de qualquer outro conhecimento alternativo que possa ser produzido em outras localidades e por povos que não o ser humano eurocentrado⁴¹¹.

Para que se entenda como o Sul global é atingido por esse processo de dataficação, é necessário que levemos em consideração as particularidades dessas regiões do planeta que apresentam, em geral, “democracias frágeis, economias parcas e grandes índices de

⁴⁰⁹ HARAWAY, Donna. Saberes localizados: a questão da ciência para o feminismo e o privilégio da perspectiva parcial. **Cadernos Pagu** (5) 1995: p. 24.

⁴¹⁰ MILAN, Stefania; TRERÉ, Emiliano. Big data from the South (s): Beyond data universalism. **Television & New Media**, v. 20, n. 4, p. 319-335, 2019.

⁴¹¹ CONNELL, Raewyn. **Southern theory: The global dynamics of knowledge in social science**. 1ª ed. Routledge, 2007. Doi: 10.4324/9781003117346.

pobreza”⁴¹². E, para além da desigualdade de poder e de recursos dentre o Norte e o Sul global, faz-se necessário partir a análise do abismo criado pela economia política de produção de conhecimento, como nos alerta Milan e Treré⁴¹³.

Como Boaventura de Souza Santos abordou, o colonialismo e a globalização (ou capitalismo global), para além da exploração de recursos e manutenção do poder da metrópole acabou por marginalizar – num processo contínuo – o conhecimento produzido na colônia, gerando com isso o processo de epistemicídio⁴¹⁴. Na senda desse pensamento, Milan e Treré afirmam que também a dataficação acelera e aprofunda o processo de epistemicídio em curso no capitalismo de vigilância⁴¹⁵.

Os autores consideram que “embora essas dinâmicas de exploração afetem as sociedades em todo o mundo, independentemente de geografia, censo ou educação, as comunidades à margem do sistema neoliberal parecem sofrer as piores consequências”⁴¹⁶. Seja no Sul como no Norte global, comunidades compostas por migrantes, refugiados, indígenas, grupos raciais, mulheres e indivíduos não conformes ao gênero etc., são o alvo das políticas de discriminação impostas pelos dados.⁴¹⁷

Tomemos o exemplo da formulação de políticas orientada por dados, em que as políticas públicas são baseadas em dados gerados automaticamente por painéis e dispositivos. Preconceitos étnicos são reproduzidos em softwares de tomada de decisão com viés racial adotados por sistemas judiciários em todo o mundo, visando especialmente comunidades minoritárias. Além disso, cidadãos de países com estado de direito fraco, sob governos autoritários ou simplesmente com pouca soberania sobre infraestrutura digital estão expostos à exploração de dados, o que pode resultar em violações de direitos humanos e na (re)produção de desigualdades. Pense na infraestrutura de dados difundida administrada pelo estado para o gerenciamento de identidade digital como Aadhaar na Índia, o maior sistema de identidade biométrica do mundo. Esquemas de “pontuação do cidadão”, como o Sistema de Crédito Social na China, são outro exemplo: algoritmos passíveis de falsos positivos são usados para segmentar grupos populacionais de acordo com seu “perfil de risco”. Ambos os sistemas podem eventualmente gerar exclusão social. No entanto, indivíduos e comunidades à margem não estão apenas pagando os custos sociais da dataficação. Pelo contrário, eles exploram cada vez mais o potencial de “ação de dados contrários” e “resistência de dados” para desafiar e subverter a dataficação generalizada da vida social.⁴¹⁸

⁴¹² MILAN, Stefania; TRERÉ, Emiliano. Op. cit.

⁴¹³ Ibid.

⁴¹⁴ SANTOS, Boaventura De Sousa. **Epistemologies of the South: Justice against Epistemicide**. London: Routledge, 2014.

⁴¹⁵ MILAN, Stefania; TRERÉ, Emiliano. Big data from the South (s): Beyond data universalism. **Television & New Media**, v. 20, n. 4, p. 319-335, 2019.

⁴¹⁶ MILAN, Stefania; TRERÉ, Emiliano. Big Data from the South (s): An Analytical Matrix to Investigate Data at the Margins. In: D. Rohlinger & S. Sobieraj (Eds.), **The Oxford Handbook of Sociology and Digital Media**, p. 1-21, 2021.

⁴¹⁷ Ibid.

⁴¹⁸ Ibid.

Mesmo num país pitoresco como a Austrália que se encontra geograficamente no Sul, mas é considerada como um país pertencente do Norte global, verifica-se a ocorrência de fortes práticas coloniais. Como afirmam Monique Mann e Angela Dalyö a partir do estudo de caso que promoveram sobre o país oceânico, oportunidade na qual estudaram e relataram diversos elementos correspondentes a um “imperialismo informacional” e um “colonialismo digital” praticado tanto em sua política externa quanto interna, marcada pelo controle e vigilância da comunidade aborígine.⁴¹⁹

Para travarmos um olhar que parte diretamente do Sul global, necessário antes se ter em mente que não existe um único Sul, uniformizado, mas sim vários “Suls”, como defendem Milan e Treré, quando abordam o Sul global como uma “entidade plural que engloba também o diferente, o desprivilegiado, o alternativo, o resistente, o invisível e o subversivo” e que, por isso, promove “alteridade, resistência, subversão e criatividade”.⁴²⁰

Para mostrar a perspectiva da “margem” conforme produzida no Sul global, Milan e Treré constroem uma análise exemplificativa dos “dados da margem” em contraponto aos “dados do centro”, isto é, conforme produzido no Norte global. Trata-se de uma abordagem fundamental, pois assim podemos perceber quais as agendas e valores que pautam a produção de dados do Sul enquanto práticas epistemológicas frente ao imperativo do Norte.⁴²¹

Segundo Milan e Treré, perspectivas alternativas incluem a abordagem da ecologia crítica latino-americana e experimentos locais de soberania popular tecnológica, bem como a criação de infraestrutura como redes celulares auto-organizadas, a exemplo das comunidades indígenas em Oaxaca no México, ou da organização de índices feministas de violência doméstica, como foi feito na Argentina, para citar alguns dos exemplos mencionados⁴²².

Os autores também mencionam a importância de se abrir espaço para que a perspectiva indígena possa fornecer alternativas para a descolonização de dados. Tomando-se, por exemplo, a filosofia andina do “el buen vivir” (bem viver) em que toda

⁴¹⁹ MANN, Monique; DALY, Angela. (Big) data and the North-in-South: Australia’s informational imperialism and digital colonialism. **Television & New Media**, v. 20, n. 4, p. 379-395, 2019.

⁴²⁰ MILAN, Stefania; TRERE, Emiliano. Big Data from the South (s). An Analytical Matrix to Investigate Data at the Margins. In: D. Rohlinger & S. Sobieraj (Eds.), **The Oxford Handbook of Sociology and Digital Media**, p. 1-21, 2021.

⁴²¹ Ibid.

⁴²² Ibid.

a produção de subsistência é voltada para a comunidade de forma equilibrada ecologicamente pode servir de base para a fomentação de uma política mais igualitária, humanizada e menos exploratória dos dados.⁴²³

É fundamental – e qualquer leitura sobre dados no Sul global estaria incompleta se assim não fizesse – que o processo de dataficação da vida seja realocado mediante a noção dos processos históricos de “dominação, extração, exploração e opressão que são centrais para o mundo moderno – e que continuam a ser predominantes até hoje”⁴²⁴. Faz-se necessário, portanto, colocarmos uma “lente decolonial”, como afirmaram Milan e Treré, para que se possa explorar criticamente a complexidade desses processos, como discriminam no excerto abaixo.

O pensamento decolonial coloca a questão colonial no centro do processo de produção do conhecimento, incitando-nos a fazer três importantes operações. Primeiro, indo além de uma perspectiva eurocêntrica, coloca em primeiro plano a periferia e as margens, questionando o pensamento fronteiriço e a geopolítica do conhecimento. Em segundo lugar, considera adequadamente a dimensão material (em oposição à meramente cultural) da geração de conhecimento. Por fim, centra a demanda por medidas reparadoras, ancorando as possibilidades do futuro às injustiças do passado e suas consequências, como assimetrias de poder, que persistem no presente.⁴²⁵

Trazendo o tema para a vivência brasileira, pode-se abordar a experiência do Centro de Operações do Rio (COR), que consiste na instalação de um sistema de inteligência, controle e vigilância operado pela corporação estadunidense IBM na cidade do Rio de Janeiro. Como já mencionado anteriormente, o COR foi inaugurado no ano de 2010 por meio da parceria da prefeitura fluminense com a IBM, com o objetivo de fazer do Rio de Janeiro uma *smart city*, tomando por teste como em um laboratório os eventos da Copa do Mundo Fifa em 2014 e os Jogos Olímpicos em 2016⁴²⁶.

O Centro de Operações do Rio tinha o seu funcionamento conforme a descrição trazida por Fernanda Bruno, pesquisadora que teve a oportunidade de visitar o centro e exprimir o seguinte relato:

A cidade se apresenta numa impactante parede de vídeo para a qual convergem alternadamente novecentas câmeras que monitoram espaços públicos da capital, além de um painel georreferenciado (geoportal) que visualiza, associa, minera e simula em tempo quase real informações provenientes das mais diferentes fontes, que são, além das câmeras, os radares de trânsito, os

⁴²³ Ibid.

⁴²⁴ MILAN, Stefania; TRERÉ, Emiliano. Big data from the South (s): Beyond data universalism. **Television & New Media**, v. 20, n. 4, p. 319-335, 2019. p. 326.

⁴²⁵ Ibid, p. 326.

⁴²⁶ BRUNO, Fernanda. Visões maquinais da cidade maravilhosa: do centro de operações do Rio à Vila Autódromo. In: BRUNO, Fernanda et al. (Org.). **Tecnopolíticas da vigilância: perspectivas da margem**. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2018. Pp. 239-256. ISBN: 978-85-7559-662-3. p. 240.

sensores, as informações meteorológicas, as bases de dados sobre populações e áreas específicas, a defesa civil, os serviços de eletricidade e gás e até as redes sociais como Waze e Twitter. Tudo isso é apresentado numa linha do tempo (*timeline*) que reporta os últimos incidentes, conforme o que o operador do geoportal seleciona. Nesse mesmo portal, indica-se o status corrente da cidade: normalidade, atenção ou crise.⁴²⁷

A cidade ganha, assim, uma visão algorítmica em que os operadores de todos os dados produzidos e proporcionados pela leitura de sobrevisão e antevisão algorítmica, nos termos de Fernanda Bruno⁴²⁸, de dispositivos espalhados pela cidade ficam sob a guarda da IBM que, com inteligência desenvolvida nos EUA e a partir do olhar estadunidense, vai passar a lidar com questões de segurança pública na realidade de uma cidade como o Rio de Janeiro.

É sabido que os Estados Unidos dispõem de uma política de segurança interna e externa voltada a combater seu maior inimigo que é o terrorismo, problema este que não é comum à realidade brasileira. O Brasil, por sua vez, dispõe de problemas sociais ligados à guerra declarada ao tráfico de drogas e a formação de milícias paralelamente a força repressiva do Estado. Fica evidente, pois, que qualquer solução de política de segurança que venha a ser importada dos EUA para o Brasil não é a resposta adequada.

Sobre essa política de segurança que termina por ser excludente, Augusto Jobim do Amaral se pronunciou da seguinte forma:

O controle de circulação de imigrantes, minorias e daqueles que buscam asilo operacionaliza um novo campo de controle estabelecido na criação de imagens de novos inimigos, campo este que transborda para além de fronteiras. Os subterfúgios do terrorismo, do crime organizado, do tráfico de drogas ou inúmeras outras construções narrativas de controle emergencial permitem que regras de exceção materializem suas tendências de se tornarem permanentes através do exercício da exclusão definitiva de determinados grupos de sujeitos.⁴²⁹

Importante sinalizar que a leitura que se fará sobre um fato de segurança pública, apesar de ainda haver a figura do operador de máquinas, é realizada pelo algoritmo que exerce o poder decisório de determinar se um fato se trata de uma questão de segurança em que deve haver alguma intervenção. Algoritmo, como explica Fernanda Bruno em apertada síntese, é “uma sequência de regras ou de instruções voltadas para a execução

⁴²⁷ BRUNO, Fernanda. Visões maquínicas da cidade maravilhosa: do centro de operações do Rio à Vila Autódromo. In: BRUNO, Fernanda et al. (Org.). **Tecnopolíticas da vigilância**: perspectivas da margem. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2018. Pp. 239-256. ISBN: 978-85-7559-662-3, p. 241.

⁴²⁸ *Ibid.*, p. 240.

⁴²⁹ AMARAL, Augusto Jobim do. **Política da Criminologia**. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2020. Pp. 151-152.

automatizada de uma tarefa”, e, sendo assim, executa as instruções que recebeu em sua configuração inicial⁴³⁰.

Ocorre que essa configuração inicial é pré-determinada a partir da base de dados que são utilizados para alimentar a execução daquela atividade, isto é, depende das pré-concepções que tem o operador que o configura, contando com o juízo de valor de toda uma conjuntura histórico-social que envolve determinada base de dados⁴³¹. Além disso, conta-se com a técnica de *machine learning* (ou aprendizado de máquina) depois de configurado o algoritmo que passa, então, a se retroalimentar dos dados que consome e a determinar novas configurações sem que o operador inicial tenha mais ingerência sobre a forma como executa suas atividades.⁴³²

A resposta desses dispositivos, então, é a resposta algorítmica. Os algoritmos aprendem a ler padrões de comportamentos que, na programação do algoritmo, foi ensinado para interpretar como um movimento suspeito. Do mesmo modo, ensinará ao algoritmo que tipos de corpos representam uma incidência maior para delinquir, acionando a polícia de forma preditiva e antecipada, o que causará um impacto na experiência cotidiana das cidades inteligentes e nos modos de vida de seus habitantes.⁴³³

Observa-se, nessa relação imposta, o surgimento de assimetrias a partir dessa mediação algorítmica, como examina Fernanda Bruno. Segundo seus estudos, “a mediação algorítmica tem se tornado cada vez mais presente na gestão e visualização das grandes cidades”, sendo que essa mediação é construída e encapsulada nas “caixas-pretas dos Estados ou corporações”, tornando extremamente difícil e até mesmo praticamente impossível que os cidadãos tenham conhecimento desse novo aparato que o torna alvo de uma política que não se sabe ao certo como age, o que pretende e a quem privilegia.⁴³⁴

“Em suma, o problema é o fato de certas experiências coletivas da cidade tornarem-se prioritariamente mediadas por algoritmos privados ou estatais extremamente opacos”, resume Fernanda Bruno para em seguida destacar duas importantes formas de assimetrias que são causadas a partir dessa relação desigual de mediação algorítmica:

⁴³⁰ BRUNO, Fernanda. Op. cit. p. 242.

⁴³¹ O’NEIL, Cathy. **Algoritmos de destruição em massa**: como o big data aumenta a desigualdade e ameaça a democracia. 1ª edição. São Paulo: Editora Rua do Sabão, 2020.

⁴³² MITCHELL, Tom *et al.* Machine learning. **Annual review of computer science**, v. 4, n. 1, p. 417-433, 1990.

⁴³³ BRUNO, Fernanda. Visões maquinais da cidade maravilhosa: do centro de operações do Rio à Vila Autódromo. In: BRUNO, Fernanda et al. (Org.). **Tecnopolíticas da vigilância**: perspectivas da margem. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2018. Pp. 239-256. ISBN: 978-85-7559-662-3. p. 242.

⁴³⁴ *Ibid.*, p. 242.

A primeira assimetria recorrente nesses dispositivos concerne justamente à visibilidade. A mediação algorítmica alimenta-se da visibilidade de nossas ações, informações e corpos e, ao mesmo tempo, intervém naquilo que vemos (selecionando, por exemplo, o que cada um deve ver preferencialmente, sugerindo trajetos, cliques, links, likes, alertas etc.). Mas, enquanto se alimenta de nossa visibilidade e nos oferta um mundo visível personalizado, a camada algorítmica é, ela mesma, praticamente invisível.

A segunda assimetria concerne à escala. Os algoritmos que fazem funcionar tais aparatos, serviços e aplicativos são alimentados pelos dados, metadados e rastros que produzimos. Estes são, por sua vez, agregados e associados em vastíssima escala conhecida como big data. A escala de dados operada pelos algoritmos que modulam a nossa experiência ultrapassa enormemente as nossas capacidades de apreensão e de negociação.⁴³⁵

Nesse mesmo caminho, Rafael Evangelista ressalta a importância de se identificar as assimetrias geradas pelas relações de poder não somente do triângulo governo-empresa-indivíduo, mas justamente também das assimetrias produzidas pelas relações entre as empresas em questão e os países, que ele vai identificar como “assimetrias entre aqueles que concentram e fazem uso das grandes bases de dados e da inteligência produzida e aqueles que não têm o mesmo acesso ou são apenas alvo”⁴³⁶.

Como fora tratado no capítulo anterior, o caso Snowden demonstrou exatamente como funciona a “atual geopolítica da vigilância”, o que demonstrou que a vigilância pode alçar voos muito mais altos chegando até mesmo a engendrar “ações de espionagem econômica em favor das empresas e interesses desses países”⁴³⁷ em detrimento da soberania dos outros Estados.

Nesse contexto, tendo em vista a natureza neoliberal das relações econômicas travadas, compreende-se que até mesmo os Estados e seus governos passam a estar submetidos a esse poder que é exercido pela racionalidade do capitalismo de vigilância.

Para construir uma perspectiva de cidade inteligente que respeita os direitos digitais e torna os processos algorítmicos cognoscíveis parte-se das bases que elenca Herman van den Bosch para o desenvolvimento de uma agenda de *smart city* que visa a aplicação de princípios sociais e ecológicos em conjunto com tecnologia apropriada⁴³⁸.

Não há que ser ingênuo e achar que o caminho de combater a violação de privacidade, a imposição de modos de vida e o exercício do controle e vigilância que se

⁴³⁵ Ibid., p. 243.

⁴³⁶ EVANGELISTA, Rafael de Almeida. Capitalismo de vigilância no sul global: por uma perspectiva situada. **5o Simposio Internacional LAVITS | Vigilancia, Democracia y Privacidad en América Latina: Vulnerabilidades y resistencias**. 29 y 30 de noviembre, 01 de diciembre de 2017. Santiago, Chile, p. 243-253. ISSN 2175-9596.

⁴³⁷ Ibid.

⁴³⁸ VAN DEN BOSCH, Herman. Humane by choice, smart by default: 39 building blocks for cities of the future. **IET Smart Cities**, v. 2, n. 3, p. 111-121, 2020. p. 111.

examina nas cidades tidas como inteligentes seja a total extinção do uso de tecnologias. Além de todo um mercado que a fomenta, há também as efetivas vantagens de uma vida facilitada por processos maquínicos informatizados.

No entanto, o que Herman van den Bosch enxerga é que o foco exclusivo nas tecnologias como únicas solucionadoras dos problemas urbanos vem com problemas e efeitos colaterais indesejados, além de que os potenciais benefícios que essas tecnologias promovam acabam por serem distribuídos de forma desigual dentro e entre as cidades⁴³⁹.

Antes de se tomar as tecnologias nesse patamar solucionista absoluto, van den Bosch alerta que devemos elencar quais são exatamente os problemas que são enfrentados no espaço urbano, em quem se confia para defini-los, quais são suas causas, quem é mais afetado e quais devem ser resolvidos com mais urgência. “Somente depois de responder a essas perguntas, a discussão pode ser estendida para a contribuição da tecnologia”, posto que só então se teria uma boa noção da complexidade do problema urbano que se quer tratar⁴⁴⁰.

Nessa mesma linha segue a economista e tecnóloga da informação Francesca Bria que identificou no modelo padrão de *smart cities* uma agenda solucionista e tecnocrática promovida de cima para baixo e com a tecnologia sempre em primeiro lugar. Bria salienta que se pensou primeiro em conectividade, sensores e dados para “somente depois em por que a tecnologia é realmente necessária, que tipo de problemas urbanos devemos resolver, quem os gerencia, quem é dono de quê e, mais importante, como governamos a tecnologia para implementar políticas”⁴⁴¹.

Em sua análise, Francesca Bria, que foi diretora de tecnologia digital e inovação da cidade de Barcelona, sinaliza que o processo de digitalização tem sido usado para promover políticas neoliberais de terceirizações de serviços públicos e de cortes de gastos, cenário em que os maiores beneficiados são as empresas de tecnologia que vendem “uma ideia de cidade inteligente onde a tecnologia pode ser uma solução fácil para qualquer tipo de problema, da pobreza às mudanças climáticas, especialmente em um momento de austeridade e políticas restritivas, quando os estados se viram com menos recursos”⁴⁴².

⁴³⁹ Ibid.

⁴⁴⁰ Ibid., p. 113. (tradução nossa)

⁴⁴¹ BRIA, Francesca. Building digital cities from the ground up based around data sovereignty and participatory democracy: The case of Barcelona. **Monografias**, v. 73, p. 83-91, 2019. p. 83.

⁴⁴² Ibid., p. 84.

Lembremos, no entanto, que o objetivo principal de empresa sempre será antes o objetivo de obter lucro. Uma empresa, ainda que administradora de uma cidade, pensa como uma empresa. E então como Adam Greenfield mesmo decifrou, o objetivo principal de uma *smart city* continua sendo “a captura centralizada das sondagens produzidas por todos os dispositivos conectados de uma cidade e a aplicação de técnicas analíticas avançadas ao enorme volume de dados resultante”⁴⁴³, muito mais do que realmente se preocupar com a efetiva resolução dos problemas urbanos. Nesse tocante, Bria foi extremamente assertiva ao sentenciar: “Por trás do mantra da cidade inteligente, eles estavam, na verdade, privatizando as infraestruturas críticas da cidade”.

Nessa linha, Herman van den Bosch indica que o maior problema das *smart cities* é serem tecnocêntricas, isto é, direcionarem toda a sua estratégia de resolução dos problemas urbanos na “análise de dados e na infraestrutura TIC” como se somente essa medida fosse, de fato, resolver tudo. Mas van den Bosch alerta que o ceticismo das pessoas quanto às promessas de um mundo *smart* perfeito está começando a surgir mediante as críticas que tem surgido, inclusive da classe política, de que gigantes como Google, Amazon e Facebook não são transparentes em suas políticas algorítmicas.⁴⁴⁴

Para que, ao invés disso, as tecnologias sirvam às pessoas verdadeiramente, Herman van den Bosch identifica que antes de tudo deve-se debruçar sobre os problemas cidadãos, consultando especialistas, perguntando aos residentes, às instituições e empresas quais os problemas que lhes tocam para que assim passem a pensar nas formas de resolvê-los da forma mais adequada e personalizada possível. Após esse esforço inicial é que averiguará quais as tecnologias que servem para a finalidade que se busca.⁴⁴⁵

Francesca Bria propõe também que para efetivamente mudar o modelo de cidade inteligente existente, a tecnologia deve estar “alinhada com a política da cidade, e não o contrário”. Assim, o interesse prioritário numa cidade que se diz *smart*, afirma Bria, deve “garantir que a tecnologia e a nova revolução industrial possam servir ao interesse coletivo dos cidadãos e criar valor público, o que significa também que os dados são

⁴⁴³ GREENFIELD, Adam. **Against the smart city** – A pamphlet by Adam Greenfield, Part I of The city is here for you to use. New York City: Do projects.2013, p.12. E-book.

⁴⁴⁴ VAN DEN BOSCH, Herman. Humane by choice, smart by default: 39 building blocks for cities of the future. **IET Smart Cities**, v. 2, n. 3, p. 111-121, 2020. p. 113.

⁴⁴⁵ *Ibid.*, p. 114.

geridos como um bem comum”, concluindo que cidade do futuro é a que põe seus cidadãos em primeiro lugar.⁴⁴⁶

Herman van den Bosch também indica que as cidades não devem se restringir às formas resolutivas das tecnologias porquanto diversos problemas possam ser facilmente – e até melhor – resolvidos por meio de “inovações não técnicas”⁴⁴⁷, enfatizando que as inovações técnicas serão de mais valia quando estiverem centradas no ser humano:

De uma perspectiva centrada no ser humano, uma definição útil de cidade inteligente é uma cidade que alinha o uso da tecnologia com uma agenda centrada no ser humano. O conteúdo desta agenda resulta de escolhas explícitas no que diz respeito ao significado da centralidade humana. [...] No entanto, se essas escolhas forem priorizadas, é legítimo considerar o uso de tecnologias capacitadoras (digitais) como inteligentes por padrão.⁴⁴⁸

Herman van den Bosch destaca ainda que é importante que cada cidade pense as suas próprias soluções a partir dos desafios peculiares que enfrenta. Somente tendo em vista a análise profunda das singularidades de cada região é que se pode estabelecer qual tipo de tecnologia lhe será mais eficaz.⁴⁴⁹

Para definir uma agenda urbana centrada no ser humano, van den Bosch se utiliza do conceito de *doughnut economy* (economia de donuts) da economista britânica Kate Raworth. Como explica, “o modelo donut toma a aplicação simultânea de princípios de sustentabilidade socioambiental como ponto de partida para as ações dos moradores em geral e da administração de uma cidade em particular”⁴⁵⁰.

Explica-se que como o formato de um donut em que se vê um círculo menor por dentro e um círculo maior do lado de fora, deve-se ter o círculo menor como a representação dos objetivos sociais mínimos, que formam as necessidades básicas, de uma entidade, a exemplo de: alimentação, água, saúde, energia, educação, paz, justiça, igualdade de gênero, participação na política etc. Já o círculo maior representa a capacidade autossustentável de longo prazo, como: mudança climática, acidificação dos oceanos, destruição da camada de ozônio, poluição química, poluição do ar, perda da biodiversidade etc.⁴⁵¹

⁴⁴⁶ BRIA, Francesca. Building digital cities from the ground up based around data sovereignty and participatory democracy: The case of Barcelona. **Monografias**, v. 73, p. 83-91, 2019. p. 84.

⁴⁴⁷ VAN DEN BOSCH, Herman. Humane by choice, smart by default: 39 building blocks for cities of the future. **IET Smart Cities**, v. 2, n. 3, p. 111-121, 2020. p. 114.

⁴⁴⁸ *Ibid.*, p. 114.

⁴⁴⁹ *Ibid.*, p. 114.

⁴⁵⁰ *Ibid.*, p. 114.

⁴⁵¹ *Ibid.*, p. 114.

Herman van den Bosch defende, portanto, que estando essas atividades balanceadas, deve-se sempre buscar o equilíbrio entre a manutenção das necessidades básicas humanas junto com as necessidades de sustento do ambiente em que se vive para que se tenha um espaço urbano muito mais inteligente e sustentável⁴⁵².

Francesca Bria discorre sobre a importância de, no atual contexto geopolítico e econômico instável, redefinir as lutas pelo poder e reorganizar a supremacia tecnológica que tem sido, desde o início das inovações *smart*, monopolizadas pelas *big techs*. Bria defende que a mudança estrutural da economia digital e a quarta revolução industrial deve priorizar uma reorganização da concentração do poder social e econômico ao entregar para as pessoas a gerência sobre os seus próprios dados e capacitá-las para usar a tecnologias para fins de participar da política, bem como deslocar o setor público da dependência da indústria de tecnologia.⁴⁵³

É óbvio que precisamos re-politizar a questão da tecnologia e que a discussão deve ser sobre a redistribuição de ativos e poder, em particular no que diz respeito à gestão de futuros serviços de bem-estar e infraestruturas críticas. Há uma maneira de fazer isso: começando pelas cidades. É claro que as cidades não podem resolver todos os nossos problemas digitais: muitos deles precisam de atenção urgente nos níveis nacional e global, mas as cidades podem se tornar laboratórios de democracia e sustentabilidade. Eles podem operar transporte público inteligente, com uso intensivo de dados e algoritmo, habitação, saúde e educação – tudo baseado em uma lógica de solidariedade, cooperação social e direitos coletivos. As cidades podem cumprir a promessa de recuperar a cidade para as pessoas, o que também significa democratizar a propriedade e o acesso às tecnologias digitais. [...] as cidades podem iniciar um processo democrático radical que coloca a soberania digital das pessoas em primeiro lugar.⁴⁵⁴

Francesca Bria destaca que a luta pela soberania popular do domínio da tecnologia se comunica com a luta pela soberania em outros domínios como água, alimentação, energia e habitação, tendo em vista que a economia digital tem adentrado em todos esses setores, a exemplo da corporação Monsanto, uma gigante do ramo de alimentos líder em vendas de agrotóxicos e que está migrando de forma célere para o campo do *big data*. Nesse contexto, Bria elabora a defesa da criação de uma “ampla aliança de todos os movimentos que se mobilizam para preservar o bem comum” para fins de combater o que ela chama de “novo capitalismo predatório de alta tecnologia”⁴⁵⁵.

⁴⁵² Ibid., p. 114.

⁴⁵³ BRIA, Francesca. Building digital cities from the ground up based around data sovereignty and participatory democracy: The case of Barcelona. *Monografias*, v. 73, p. 83-91, 2019. pp. 84-85.

⁴⁵⁴ Ibid., p. 85.

⁴⁵⁵ Ibid., p. 85.

Sobre a sua experiência como gestora na cidade de Barcelona, Francesca Bria descreve que como política digital elaborou-se um “roteiro de transformação digital com diretrizes claras e padrões digitais éticos” com utilização de *software* livre, arquiteturas abertas e a priorização de que orçamento governamental para o setor de TI seja direcionado para pequenas e médias empresas e *startups* locais, em detrimento das “oligarquias de grandes fornecedores (*big techs*) de tecnologia”⁴⁵⁶.

Um ponto importantíssimo em suas preocupações é sobre quem controla os dados, defendendo que precisamos de “um New Deal sobre dados, onde os dados devem ser vistos como uma infraestrutura pública, como eletricidade, água, estradas e ar limpo”, arguindo ainda que os dados, e o imenso valor econômico que representam, pertencem ao cidadão que o produz. “Queremos passar de um modelo de capitalismo de vigilância em que os dados são opacos e não transparentes, para um modelo de dados comuns, onde os próprios cidadãos podem possuir os dados.”⁴⁵⁷

Para fomentar políticas nesse sentido, Francesca Bria tornou-se fundadora do Decode Project em Barcelona que procura inverter a lógica de que os servidores detêm os dados dos cidadãos e sabem tudo sobre eles, enquanto os cidadãos nada sabem sobre esses servidores e o que fazem com os dados.

Barcelona é a coordenadora do projeto DECODE, o maior esforço da UE para estabelecer uma estrutura de soberania de dados, com o objetivo de desenvolver tecnologias de código aberto, descentralizadas, de reforço da privacidade e preservação de direitos para que os cidadãos decidam que tipo de dados desejam manter privados, quais dados eles desejam compartilhar, com quem e em que termos. Isso propõe um novo pacto social – um New Deal sobre dados que esperamos que em breve se torne realidade em muitas cidades do mundo.⁴⁵⁸

Com iniciativas dessa natureza, verifica-se que ao cidadão é dado a faculdade de escolher se quer compartilhar seus dados com a cidade para fins de melhorias de algum serviço público, por exemplo, e se, por outro lado, não deseja compartilhar seus dados privados com anunciantes e iniciativas privadas.⁴⁵⁹

Francesca Bria finaliza seu artigo reforçando o apelo de que para atingir políticas digitais democráticas é fundamental que a cidade não aja sozinha, mas sim em coalizão com estados, movimentos sociais e populares e partidos progressistas. Somente dessa

⁴⁵⁶ BRIA, Francesca. Building digital cities from the ground up based around data sovereignty and participatory democracy: The case of Barcelona. *Monografias*, v. 73, p. 83-91, 2019. p. 87.

⁴⁵⁷ *Ibid.*, pp. 87-88.

⁴⁵⁸ *Ibid.*, p. 88.

⁴⁵⁹ *Ibid.*, p. 88.

forma é que uma cidade que se pretende inteligente pode ser construída de baixo para cima a partir das necessidades reais das pessoas.⁴⁶⁰

Importante frisarmos que Bria fala de um *locus* do Norte global, onde a Europa está inserida e já há algum tempo robustece a resistência com a promulgação de fortes legislações e marcos regulatórios da proteção de dados, como o Regulamento Geral de Proteção de Dados da União Europeia que foi sancionado em 2016 tornando-se referência mundial de marcos legais para outros continentes, blocos econômicos e países.

O Brasil, a partir de sua localização política no sul global, promulgou com algum esforço a LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados n.º 13.709/2018 inspirada na legislação europeia. No entanto, como acontece com diversos países subdesenvolvidos, para ganhar mercados arrefece suas legislações ou promove ações econômicas que dão voltas na lei, deixando seus cidadãos descobertos e o próprio Estado nas mãos das grandes corporações de tecnologia, a exemplo do que presenciamos com a instalação do COR no Rio de Janeiro.

Como ressaltou Bria, há que se abrir espaço e pensar resistências dentre o capitalismo de vigilância do Vale do Silício e o modelo distópico chinês com o sistema de *score* (crédito) social, “que usa coleta ilimitada de dados de cidadãos a classificá-los de acordo com seu comportamento, concedendo ou bloqueando o acesso aos serviços públicos”⁴⁶¹.

A política democrática de dados deve ser pensada ao largo do modelo neoliberal de *smart cities*, comumente pensado de cima para baixo a partir das necessidades do mercado, e não dos cidadãos, de modo que uma cidade verdadeiramente inteligente seja construída para e pelas pessoas que nelas residem e devem ter os seus direitos digitais e a soberania de seus próprios dados garantidos.

⁴⁶⁰ Ibid., p. 90.

⁴⁶¹ Ibid., p. 90.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da realização dessa pesquisa, mediante os aspectos que foram aqui abordados, percebeu-se que o fenômeno de *smart city* trata de apenas um dos muitos sintomas do capitalismo de vigilância em curso, engendrado pela política de extrativismo de dados que impera na era *smart*.

Paulatinamente todos os produtos e serviços citadinos, da forma como costumávamos conhecer, estão se tornando *smart*, sendo-lhes aplicadas tecnologias de inteligência artificial com uso de algoritmos e técnica de *machine learning* por meio de processos opacos e não conhecidos por aqueles sobre os quais operam, mas que se rendem ao uso pela prometida praticidade e eficiência no cotidiano das cidades.

Reconheceu-se que tais processos ocorrem de acordo com a agenda neoliberal de fomento às tecnologias de informação e comunicação perpetrados pelas corporações *big techs*, em sua maioria sediadas no Vale do Silício. O neoliberalismo do século XXI age, portanto, através de práticas de poder vinculadas ao acúmulo e a extração da nova matéria-prima geradora de riquezas, quais sejam os dados. Dessa forma, inaugura-se uma nova fase do modelo econômico capitalista, conforme conceituação gerada por Shoshana Zuboff quanto ao capitalismo de vigilância.

Através da exploração de dados, em grande volume e variedade de informações coletadas, o exercício do poder encontra novas formas de controlar e vigiar indivíduos. Não é mais necessário enclausurar as pessoas nos conhecidos meios de confinamento, tão bem expostos por Michel Foucault. Controlando as informações sensíveis de localização, de estado de espírito, de sintomas de saúde e de relacionamento, consegue-se controlar a liberdade e os desejos das pessoas de modo ainda mais intenso, posto que essa nova forma de governar populações promove a captação e modificação de subjetividades.

Tais técnicas de modulação impetradas pela sociedade de controle promove o que Zuboff chamou de mercado de comportamentos futuros, controlando-se e antecipando-se gestos e ações, ao passo em que captura as atenções e cria necessidades pessoais conforme a pauta da agenda de mercado. Logo, constata-se o controle conforme exercido por meio do capitalismo de vigilância pode ser ainda mais duro do que a realidade das disciplinas, como aduziu Gilles Deleuze.

Averiguou-se, portanto, por meio da análise dos discursos e narrativas de *marketing* do mercado de *smart city*, bem como pela análise das propostas das *big techs*

para cidades inteligentes e dos modelos já reproduzidos, que se trata de um fenômeno crescente e que impõe uma forma centralizada de poder proveniente do Norte global para as demais regiões do globo terrestre, conforme as soluções tecnológicas sejam pensadas a partir de perspectivas e necessidade desse eixo.

Conforme tenham sido expostos os principais *players* em atuação no mercado de *smart city*, percebeu-se a imposição de modos de vida e de epistemologias provenientes do Norte para o Sul global, e a emergente necessidade de se pensar e fomentar opções alternativas e democráticas, com ideias geradas a partir das margens, para que se freiem processos de exclusão, discriminação e exploração em curso por meio da atual forma de extração e tratamento dos dados realizadas no âmbito das cidades inteligentes.

Impossível, no entanto, imaginar um mundo em retrocesso, que dê as costas para o gradual avanço e implantação das tecnologias *smart*. Como essa não é de fato a resposta para imaginarmos um efetivo mundo tecnológico que seja democrático e respeite os direitos digitais dos cidadãos na cidade, bem como seja transparente em seus processos algorítmicos, demonstra-se necessário pensarmos alternativas políticas de formas de gestão de dados, que configure aos cidadãos poder de gerência sobre seus próprios dados e legitimação de participação popular na construção dessas alternativas.

Tal iniciativa deve partir dos saberes localizados das margens produzidos a partir do Sul global, visando o desenvolvimento de tecnologias voltadas ao humano e com uma cidade inteligente que não seja instrumento de perpetuação do poder de grandes corporações a serviço de interesses particulares.

REFERÊNCIAS

ABRÃO, Camila L. Smart City Laguna (CE): na ideia, no território, na prática. Brasília: Universidade de Brasília. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. 2020.

AMARAL, Augusto Jobim do. **Política da Criminologia**. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2020.

BEIGUELMAN, Giselle. **Políticas da imagem: Vigilância e resistência na dadosfera**. São Paulo: Ubu Editora, 2021.

BENTES, Anna. A gestão algorítmica da atenção: enganchar, conhecer e persuadir. *In*: POLIDO, Fabrício; ANJOS, Lucas; BRANDÃO, Luíza (Org.). **Políticas, internet e sociedade**. Instituto de referência em internet e sociedade. p. 222-234.

BENTHAM, Jeremy. O panóptico ou a casa de inspeção. *In*: SILVA, T. T. (Org.). **O panóptico**. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

BERNARDES, Roberto Carlos; CONSONI, Flavia Luciane. WEISS, Marcos Cesar. Cidades inteligentes como nova prática para o gerenciamento dos serviços e infraestruturas urbanas: a experiência da cidade de Porto Alegre. **urbe - Revista Brasileira de Gestão Urbana** (Brazilian Journal of Urban Management). Vol. 7(3), set/dez, 2015, pp. 310-324. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/urbe/v7n3/2175-3369-urbe-2175-3369007003AO01.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2022.

BLOCK, Fred. Swimming Against the current: the rise of a Hidden developmental state in the United States. *In*: **Politics & Society**. Vol. 36, Issue 2, jun, 2008.

BRANCO, Priscilla A. T. Smart Cities como dispositivos biopolíticos. **VI Simpósio Internacional LAVITS 2019 – Assimetrias e (in)visibilidades: vigilância, gênero e raça**. Salvador: 26 a 28 de junho de 2019. ISSN: 2175-9596.

BRIA, Francesca. Building digital cities from the ground up based around data sovereignty and participatory democracy: The case of Barcelona. **Monografias**, v. 73, p. 83-91, 2019.

BRUNO, Fernanda. Et al. (Orgs.). **Tecnopolíticas da vigilância: perspectivas da margem**. 1ª ed. São Paulo: Boitempo, 2018.

CARTA CAPITAL. Entenda o caso Assange e Wikileaks fato a fato: fundador da plataforma estava há quase sete anos na embaixada do Equador em Londres. Revista eletrônica Carta Capital, 11 abr. 2019. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/mundo/entenda-o-caso-assange-e-wikileaks-fato-a-fato/>. Acesso em: 09 nov. 2022.

CARVALHO, Luís; CAMPOS, João Bruno. Developing the PlanIT Valley: A view on the governance and societal embedding of u-eco city pilots. **International Journal of Knowledge-Based Development**, v. 4, n. 2, p. 109-125, 2013.

CASSINO, João Francisco. Modulação deleuziana, modulação algorítmica e manipulação midiática. *In*: SOUZA, Joyce; AVELINO, Rodolfo; DA SILVEIRA, Sérgio Amadeu. **A sociedade de controle**: manipulação nas redes sociais. São Paulo: Editora Hedra, 2018.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede** – A era da informação: economia, sociedade e cultura; v. 1. 17ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2016.

CASTELLS, Manuel. **O poder da comunicação**. 2ª ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Editora Paz e Terra, 2017.

Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros – TIC Domicílios 2019. Disponível em: <https://cetic.br/pesquisa/domicilios/indicadores/>. Acesso: 08 nov. 2022.

CERQUEIRA, Daniel. Atlas da Violência 2021. Daniel Cerqueira *et al.* – São Paulo: FBSP, 2021. ISSN: 2764-0361.

CHRISTOPHERSON, Susan; GLASMEIER, Amy. Thinking about smart cities. **Cambridge Journal of Regions, Economy and Society**, ano 2015, v. 8, n. 1, p. 3–12. DOI:10.1093/cjres/rsu034.

CISCO. Cisco and New Songdo International City Join Forces to Create One of the Most Technologically Advanced Smart Connected Communities. **SAN JOSE, Calif. and INCHEON, South Korea – July 4, 2011**. Disponível em: <https://newsroom.cisco.com/c/r/newsroom/en/us/a/y2011/m07/cisco-and-new-songdo-international-city-join-forces-to-create-one-of-the-most-technologically-advanced-smart-connected-communities.html>. Acesso em: 10 nov. 2022.

CONNELL, Raewyn. **Southern theory**: The global dynamics of knowledge in social science. 1ª ed. Routledge, 2007. Doi: 10.4324/9781003117346.

COULDRY, Nick; MEJIAS, Ulises A. **The Costs of Connection**: how data is colonizing human life and appropriating it for capitalismo. Stanford University Press, 2019.

DA SILVEIRA, Sergio Amadeu. A noção de modulação e os sistemas algorítmicos. *In*: **A sociedade de controle**: manipulação e modulação nas redes digitais. Org.: SOUZA, Joyce; AVELINO, Rodolfo; DA SILVEIRA, Sergio Amadeu. São Paulo: Editora Hedra, 2018.

DAVENPORT, Thomas H.; BECK, John C. **The attention Economy**: Understanding the new correny of business. Harvard Business Press, 2002.

DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. **A nova razão do mundo**: ensaio sobre a sociedade neoliberal. São Paulo: Boitempo, 2016. ISBN: 9788575594841. E-book.

DELEUZE, Gilles. **Conversações** (1972-1990). 3ª edição. São Paulo: Editora 34, 2013.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia**, vol. 5. São Paulo: Editora 34, 1997.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **O anti-édipo**. São Paulo: Editora 34, 2010.

DEUTSCHE WELLE. EUA e Alemanha espionaram 120 países por décadas. Política, 12 fev. 2020. Disponível em: <https://www.dw.com/pt-br/eua-e-alemanha-espionaram-120-pa%C3%ADses-por-d%C3%A9cadas/a-52352884>. Acesso em: 20 nov. 2022.

DONADIO, Tomás. Repensar a cidade inteligente ou voltar ao “antigo normal”? Uma reflexão sobre o caso de Lisboa no contexto da Covid-19. **Finisterra**, LV (115), 2020, pp. x-x. ISSN: 0430-5027. Doi: 10.18055/Finis20214

EVANGELISTA, Rafael de Almeida. Capitalismo de vigilância no sul global: por uma perspectiva situada. 5o Simposio Internacional LAVITS | Vigilancia, Democracia y Privacidad en América Latina: Vulnerabilidades y resistencias. 29 y 30 de noviembre, 01 de diciembre de 2017. Santiago, Chile, p. 243-253. ISSN 2175-9596.

FOSTERS + PARTNERS. Disponível em:

<https://www.fosterandpartners.com/projects/masdar-city/>. Acesso em: 10 nov. 2022.

FOUCAULT, Michel. **Em defesa da sociedade**: curso dado no Collège de France (1975-1976). São Paulo: Martins Fontes, 2005.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do Poder**. 11ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2021.

FOUCAULT, Michel. **O Nascimento da Biopolítica**: curso dado no Collège de France (1978-1979). São Paulo: Martins Fontes, 2008.

FOUCAULT, Michel. O sujeito e o poder. In: Hubert L. Dreyfus e Paul Rabinow. **Michel Foucault: uma trajetória filosófica**. Para além do estruturalismo e da hermenêutica. 2ª Edição Revista. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009.

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

G1 - BRASIL é o segundo país mais violento da América do Sul, aponta ONU. G1: 08 jul. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/mundo/noticia/2019/07/08/brasil-e-o-segundo-pais-mais-violento-da-america-do-sul-aponta-onu.ghtml>. Acesso em: 15 nov. 2022.

G1 - Facebook tem acordo preliminar em processo por escândalo da Cambridge Analytica. Publicado em 28 ago. 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2022/08/28/facebook-tem-acordo-preliminar-em-processo-por-escandalo-da-cambridge-analytica.ghtml>. Acesso em: 20 nov. 2022.

G1 - São Paulo. Entenda o caso de Edward Snowden, que revelou espionagem dos EUA: procurado pelos Estados Unidos, ex-técnico da CIA obteve asilo da Rússia. Caso gerou crise para o governo Obama e debate sobre privacidade online. Jornal eletrônico G1, São Paulo, 14 fev. 2014. Disponível em: <http://g1.globo.com/mundo/noticia/2013/07/entenda-o-caso-de-edward-snowden-que-revelou-espionagem-dos-eua.html>. Acesso em: 09 nov. 2022.

GRAHAM, Stephen. **Cidades Sitiadas: o novo urbanismo militar**. 1ª Edição. São Paulo: Boitempo, 2016.

GREENFIELD, Adam. **Against the smart city** – A pamphlet by Adam Greenfield, Part I os The city is here for you to use. New York City: Do projects. 2013. E-book.

HARAWAY, Donna. Saberes localizados: a questão da ciência para o feminismo e o privilégio da perspectiva parcial. **Cadernos Pagu** (5) 1995: pp. 07-41.

HARVEY, David. **Cidades Rebeldes: do direito à cidade à revolução urbana**. São Paulo: Martins Fontes, 2014.

HARVEY, David. **O novo imperialismo**. 8.ª ed. São Paulo: Loyola, 2014.

HOLLANDS, Robert G. Critical interventions into the corporate smart city. **Cambridge Journal Of Regions, Economy and Society** 2015, 8, pp. 61-77. DOI: 10.1093/cjres/rsu011.

HOLLANDS, Robert G. Will the real smart city please stand up?: Intelligent, progressive or entrepreneurial?. In: **The Routledge companion to smart cities**. Routledge, 2020. p. 179-199.

HUI, Yuk. **Modulations after control**. New Formations. DOI: 10.398/NEWF:84/85.04.2015.

KARVONEN, Andrew; CUGURULLO, Federico; CAPROTTI, Federico. Inside smart cities: place, politics and urban innovation. New York: Routledge, 2019.

KRIVÝ, Maroš. Towards a critique of cybernetic urbanism: The smart city and the Society of control. **Planning Theory: SAGE journals**, v. 17(1) 8-30, 2018. DOI: 10.1177/1473095216645631.

LAZZARATO, Maurizio. **As revoluções do capitalismo**. São Paulo: Editora Record, 2006.

LEFEBVRE, Henri. **O direito à cidade**. São Paulo: Centauro, 2001.

LEMOS, André. Dataficação da vida. **Civitas - Revista de Ciências Sociais**, v. 21, p. 193-202, 2021.

LIMA, Carlos M.; COELHO, Antonio C. Alocação e mitigação dos riscos em parcerias público-privadas no Brasil. **Revista Adm. Pública** – Rio de Janeiro, v. 49, n. 2, mar/abr. 2015

LOPES DE SOUZA, Marcelo. Cidades e Militarização, de “norte” a “sul”. In: GRAHAM, Stephen. **Cidades Sitiadas: o novo urbanismo militar**. 1. Ed. São Paulo: Boitempo, 2016. Pp. 11-18. ISBN: 978-85-7559-499-5.

MANN, Monique; DALY, Angela. (Big) data and the North-in-South: Australia’s informational imperialism and digital colonialism. **Television & New Media**, v. 20, n. 4, p. 379-395, 2019.

MARTINS, Helena. Para a crítica do conceito de capitalismo de vigilância. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação 44º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – VIRTUAL – 4 a 9/10/2021.
MASDAR – A Mubadala Company. Disponível em: <https://masdar.ae/>. Acesso em: 10 nov. 2022.

MASSONETTO, Luís F., BACHUR, João Paulo, CARVALHO, Eduardo de M. Reificação da experiência na cidade inteligente: notas para uma crítica da economia política do espaço urbano. **Revista Direito e Praxis**, Rio de Janeiro, Vol. 11, N. 01, 2020, pp. 591-611. DOI: 10.1590/2179-8966/2020/48205, ISSN: 2179-8966.

MAYER-SCHÖNBERGER, Viktor; CUKIER, Kenneth. **Big Data: a Revolution that will transform how we live, work, and think**. New York: Houghton Mifflin Harcourt Publishing Company, 2013. E-book.

MAZZUCATO, Helena. **O Estado Empreendedor: desmascarando o mito do setor público vs. setor privado**. São Paulo: Editora Schwarcz, 2014. E-book.

MCCOMBS, Maxwell. **A teoria da agenda: a mídia e a opinião pública**. Petrópolis: Vozes, 2009.

MEDINA, Eden; MARQUES, Ivan da Costa; HOLMES, Christina. **Beyond Imported Magic: Essays on Science, Technology, and Society in Latin America**. MIT – Massachusetts Institute of Technology, 2014.

MENDES, Teresa Cristina M. **Smart Cities: solução para as cidades ou aprofundamento das desigualdades sociais?** Rio de Janeiro: Observatório das metrópoles – Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia, 2020.

MILAN, Stefania; TRERE, Emiliano. Big Data from the South (s): An Analytical Matrix to Investigate Data at the Margins. In: D. Rohlinger & S. Sobieraj (Eds.), **The Oxford Handbook of Sociology and Digital Media**, p. 1-21, 2021.

MILAN, Stefania; TRERÉ, Emiliano. Big data from the South (s): Beyond data universalism. **Television & New Media**, v. 20, n. 4, p. 319-335, 2019.

MITCHELL, Tom *et al.* Machine learning. **Annual review of computer science**, v. 4, n. 1, p. 417-433, 1990.

MONTEIRO, Cínthia. Da biopolítica à modulação: psicologia social e algoritmos como agentes da assimilação neoliberal. In: SOUZA, Joyce; AVELINO, Rodolfo; DA

SILVEIRA, Sérgio Amadeu. **A sociedade de controle**: manipulação nas redes sociais. São Paulo: Editora Hedra, 2018.

MOROZOV, Evgeny. **Big Tech**: a ascensão dos dados e a morte da política. São Paulo: Ubu Editora, 2018.

MOROZOV, Evgeny; BRIA, Francesca. **A cidade inteligente**: tecnologias urbanas e democracia. São Paulo: Ubu Editora, 2019.

NAÇÕES UNIDAS, Centro Regional de Informação para a Europa Ocidental. Dia Mundial da População. Disponível em: <https://unric.org/pt/mensagem-do-dia-mundial-da-populacao/>. Acesso em: 05 nov. 2022.

NEMER, David. **Tecnologia do oprimido**: desigualdade e o mundano digital nas favelas do Brasil. Vitória: Editora Milfontes, 2021.

O'NEIL, Cathy. **Algoritmos de destruição em massa**: como o big data aumenta a desigualdade e ameaça a democracia. 1ª ed. Santo André-SP: Editora Rua do Sabão, 2020.

ORWELL, George. **1984**. Trad. Heloisa Jahn. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

PARISER, Eli. **The filter bubble**: What the Internet is hiding from you. Londres: Penguin UK, 2011.

PASQUALE, Frank. **The Black Box Society**: the secret algorithms that control money and information. United State of America: Harvard University Press, 2015.

Planet Smart City. Disponível em: <https://planetsmartcity.com.br/projetos/smart-city-laguna/>. Acesso em: 09 nov. 2022.

PLANIT Valley: cidade do futuro nasce em Portugal. Expresso: 30 out. 2011. Disponível em: https://expresso.pt/economia/economia_tecnologia/planit-valley-cidade-do-futuro-nasce-em-portugal=f683845. Acesso em: 10 nov. 2022.

PRIVACIDADE hackeada. Direção: Karim Amer e Jehane Noujaim. Produção: Netflix e The Othrs, 2019.

REVEL, Judith. **Diccionario Foucault**. 1ª ed. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión, 2009.

ROUVROY, Antoinette; BERNS, Thomas. Governamentalidade algorítmica e perspectivas de emancipação: o díspar como condição de individuação pela relação? In: BRUNO, Fernanda; *et. al.*(Orgs.). **Tecnopolíticas da vigilância**: perspectivas da margem. São Paulo: Boitempo, 2018.

SADIN, Éric. **La Vie Algorithmique**: critique de la raison numérique. Paris: Éditions l'échappée, 2015.

SANTOS, Boaventura De Sousa. **Epistemologies of the South**: Justice against Epistemicide. London: Routledge, 2014.

SANTOS, Milton. **A Urbanização Brasileira**. São Paulo: Editora de Humanismo, Ciência e Tecnologia HUCITEC Ltda, 1993.

SILVA, André Vaz Porto. **Legitimação do uso privado da força e o caso do Complexo Penitenciário de Ribeirão das Neves**: capitalismo, estado e sociedade civil. São Paulo: IBCCRIM, 2017.

Smart City Laguna: primeira cidade inteligente inclusiva do mundo. Disponível em: <https://www.planetsmartcity.com.br/smart-city-laguna/>. Acesso em: 09 nov. 2022.

Smart City Laguna – Ceará | Tour Completo pela Cidade Inteligente. Planet Smart City Brasil. Ceará: 26 ago. 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=tevIegb8wKo>. Acesso em: 15 nov. 2022.

SNOWDEN, Edward. **Eterna vigilância**. São Paulo: Planeta do Brasil, 2019. E-book.

SÖDESTRÖM, Ola; PAASCHE, Till; KLAUSER, Francisco. Smart cities as corporate storytelling. *City: analysis of urban trends, culture, theory, policy, action*, 18:3, 307-320, DOI: 10.1080/13604813.2014.906716.

Songdo IBD. Disponível em: <http://songdo.com/>. Acesso em: 10 nov. 2022.

SRNICEK, Nick. **Platform Capitalism**. 1 edition. Cambridge, UK-Malden, MA: Polity, 2016.

THAMER, Rogério; LAZZARINI, Sergio Giovanetti. Projetos de parceria público-privada: fatores que influenciam o avanço dessas iniciativas. **Revista Adm. Pública** – Rio de Janeiro, v. 49, n. 4, jul/ago, 2015.

THATCHER, Jim; O’SULLIVAN, David; MAHMOUDI, Dillon. Data colonialism through accumulation by dispossession: New metaphors for daily data. **Environment and Planning D: Society and Space**, v. 34, n. 6, p. 990-1006, 2016.

THROGMORTON, James A. Planning as persuasive storytelling in a global-scale web of relationships. **Planning Theory**, v. 2, n. 2, p. 125-151, 2003.

TOWNSEND, Anthony M. **Smart cities**: Big Data, Civic Hackers, and the Quest for a New Utopia. W.W. Norton & Company, Inc. New York/London, 2013.

United Nations. **World Urbanization Prospects: The 2018 Revision [Key Facts]**. Disponível em: <https://population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2018-KeyFacts.pdf>. Acesso em: 05 nov. 2022.

URENIO RESEARCH. Smart City Strategy: Songdo International Business District (South Korea). URENIO – Urban and Regional Innovation Research Aristotle University of Thessaloniki: 09 mar. 2015. Disponível em: <https://www.urenio.org/2015/03/09/smart-city-strategy-songdo-international-business-district-south-korea/>. Acesso em: 10 nov. 2022.

VAN DEN BOSCH, Herman. Humane by choice, smart by default: 39 building blocks for cities of the future. **IET Smart Cities**, v. 2, n. 3, p. 111-121, 2020. p. 111.

VANOLO, Alberto. Smartmentality: The Smart city as disciplinary strategy. Sage journals. *Urban Studies*. Vol. 51, Issue 5, April 2014, pp. 883-898. DOI: 10.1177/0042098013494427.

VIEIRA, V.L.R.; CONTI, D.M.; NASCIMENTO, C.A. Parceria Público-Privadas para CHICS. In: PORTO, A.G.; *et. al.* (org.). **O Futuro é das CHICS**. 1 ed. Brasília: IBCIHS, 2020. E-book. pp. 138-139.

VIRILIO, Paul. **La inseguridad del territorio**. Buenos Aires: La marca, 1999.

VIRILIO, Paul. **O Espaço Crítico**: e as perspectivas do tempo real. 2ª Edição. São Paulo: Editora 34, 2014.

VULETA, Branka. How Much data is created Every day? Seed Scientific, 28 out. 2021. Disponível em: <https://seedscientific.com/how-much-data-is-created-every-day/#:~:text=How%20much%20content%20is%20created,2.5%20quintillion%20bytes%20of%20data>. Acesso em: 09 nov. 2022.

ZUBOFF, Shoshana. **A era do capitalismo de vigilância**: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020.

ZUBOFF, Shoshana. Big Other: capitalismo de vigilância e perspectivas para uma civilização de informação. In: BRUNO, Fernanda. *Et. al.* (ORgs.). **Tecnopolíticas da vigilância**: perspectivas da margem. São Paulo: Boitempo, 2018.



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
Pró-Reitoria de Graduação
Av. Ipiranga, 6681 - Prédio 1 - 3º. andar
Porto Alegre - RS - Brasil
Fone: (51) 3320-3500 - Fax: (51) 3339-1564
E-mail: prograd@pucrs.br
Site: www.pucrs.br