



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Ciências Sociais

Faculdade de Direito

Bruno Lúcio Moreira Manzollilo

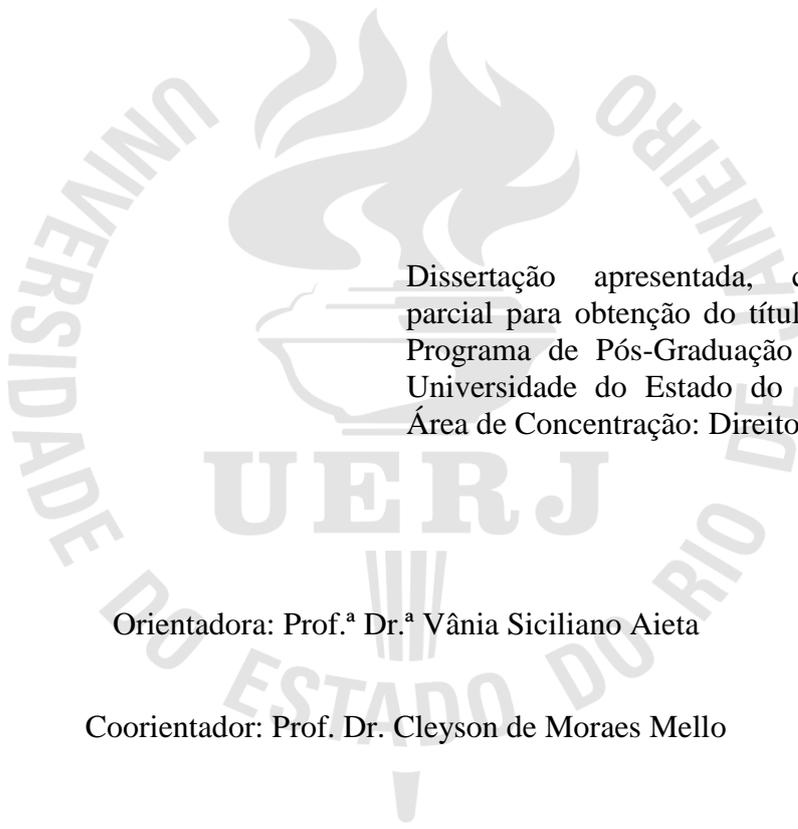
**Cidades inteligentes e Decrescimento na sociedade de consumo: debate
sobre a felicidade na vida urbana**

Rio de Janeiro

2018

Bruno Lúcio Moreira Manzollilo

**Cidades inteligentes e Decrescimento na sociedade de consumo: debate sobre a
felicidade na vida urbana**



Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Direito, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de Concentração: Direito da Cidade.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Vânia Siciliano Aieta

Coorientador: Prof. Dr. Cleyson de Moraes Mello

Rio de Janeiro

2018

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ/REDE SIRIUS/BIBLIOTECA CCS/C

M296

Manzollilo, Bruno Lúcio Moreira.

Cidades inteligentes e decrescimento na sociedade de consumo: debate sobre a felicidade na vida urbana / Bruno Lúcio Moreira Manzollilo. – 2018.

191 f.

Orientador: Prof^a. Dra. Vânia Siciliano Aieta.

Dissertação (Mestrado). Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Direito.

1.Sociedade - Teses. 2. Meio ambiente –Teses. 3.Vida urbana – Teses. I.Aieta, Vânia Siciliano. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Direito. III. Título.

CDU 349.4/.6

Bibliotecária: Marcela Rodrigues de Souza CRB7/5906

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta tese, desde que citada a fonte.

Assinatura

Data

Bruno Lúcio Moreira Manzollilo

**Cidades inteligentes e Decrescimento na sociedade de consumo: debate sobre a
felicidade na vida urbana**

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Direito, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de Concentração: Direito da Cidade.

Aprovada em 27 de fevereiro de 2018.

Banca Examinadora:

Prof^a. Dra. Vânia Siciliano Aieta (Orientadora)

Faculdade de Direito – UERJ

Prof. Dr. Maurício Jorge Pereira da Mota

Faculdade de Direito – UERJ

Prof. Dr. Rubens Beçak

Universidade de São Paulo

Rio de Janeiro

2018

DEDICATÓRIA

Nunca antes fiz uma dedicatória em trabalhos meus, seja na graduação ou na especialização. Em verdade, do alto dos meus 30 anos de idade, não acho que tive alguma realização de maior relevância ou complexidade do que a conclusão do mestrado, haja visto o decorrer de tantos eventos na minha vida profissional e pessoal que se desdobraram nesse um pouco mais de dois anos.

De certo, ainda colherei seus frutos no tempo que segue, mas, por enquanto, o vejo como objeto de maior orgulho.

Assim sendo, reflito sobre o orgulho que não só eu, mas que aqueles muito perto de mim irão sentir nesse momento. Entre tantos amigos, tios, irmãos e sobrinhos, nada nem ninguém consegue se aproximar da felicidade que experimento em poder, com essa realização, ser fonte de orgulho para meus pais, Marilda e Bruno.

Sem embargo, cada um tem na sua vida seus paradigmas de amor extremamente pessoais, mas eu verdadeiramente não consigo imaginar pessoas que fazem tanto por mim, pelo meu bem, como eles fazem – e a todo e qualquer instante da vida.

Gosto de me ver como uma pessoa “do bem”, mas há muito já percebi como não existem, no meu mundo, referências mais poderosas de bondade, compaixão, altruísmo e carinho. Não que no passado tenha sido diferente, mas ao longo desse processo que aqui se encerra, mesmo com a distância que a vida adulta gera, nunca estiveram tão presentes.

Lutando contra a emoção que vem ao escrever o texto aqui apresentado, agradeço eternamente a vocês pelo apoio incondicional que recebi e recebo nesses altos e modestos 30 anos, prometendo que vou para sempre tentar retribuir. No meio de tantos mestres que percorrem as páginas seguintes, meus maiores não são outros, senão vocês.

Assim sendo, eu, principal obra da vida de vocês (convenhamos), ofereço de volta aqui a minha maior obra, deixando registrada, dessa forma, essa pequena declaração de amor.

Em tempo, considerando uma pesquisa que tem como propósito o planejamento de um futuro melhor no ambiente em que vivemos, pautado na defesa de felicidade, e considerando também a indisponibilidade que o trabalho me exigiu, também dedico a obra à minha pequena afilhada, Bianca, com quem espero poder dividir muito mais tempo, brincadeiras, e uma vida, com certeza, muito feliz.

AGRADECIMENTOS

Penso que os agradecimentos de um trabalho como este são devidos àqueles que me auxiliaram a chegar aqui. Dentre tantas pessoas, com certeza, as abaixo mencionadas foram imprescindíveis nesse processo, sem as quais, provavelmente, os resultados não seriam os mesmos.

Meu verdadeiro primeiro agradecimento vai à professora Vânia Siciliano Aieta. Escolhi a UERJ desde o início querendo vivenciar com ela essa experiência, sabendo que me forneceria uma nova visão sobre políticas ambientais e urbanísticas muito mais próximas da realidade brasileira. Não só obtive o aprendizado que esperava como fui acolhido por alguém que, com extrema confiança na pesquisa e nos meus objetivos, sem dúvida sempre esteve querendo garantir o meu melhor. Fora isso, a professora Vânia me serviu inclusive como inspiração de uma profissional que mantém suas convicções perante as adversidades do mundo profissional, além também de me apresentar um forte exemplo de mulher e de independência a ser seguido.

Por sorte, representação feminina foi um tema que me marcou como um todo na minha experiência uerjiana. Nesse ponto, me refiro às três brilhantes professoras Angela Penalva Santos, Aricia Fernandes Correia e Bethânia Assy, que me proporcionaram as discussões em sala de aula (e fora) e busquei a academia esperando vivenciar. Agradeço pelas lições e pela amizade.

Quanto à professora Aricia Correia, repito meus agradecimentos, dessa vez em conjunto ao professor Jerson Carneiro, como membros de minha banca de qualificação, oferecendo sugestões que, indubitavelmente, vieram todas no sentido de engrandecer a pesquisa, razão pela qual sou extremamente grato.

Ainda considerando o corpo docente, preciso agradecer também pelo apoio e, quer ele assumo ou não, pelo carinho, do professor Gustavo Siqueira. Mesmo que eu não o convença do valor do Direito Ambiental – ou do STF, por sinal – promoveu debates sobre o ensino e a pesquisa no Direito que certamente contribuem na minha vida como professor.

Ao tratar da minha vida como professor, preciso agradecer pela amizade e por todo o incentivo da professora Danielle de Andrade Moreira, cuja participação nesse processo, foi maior do que ela mesmo pode imaginar, seja na elaboração da minha dissertação ou seja na minha formação acadêmica, se mantendo minha eterna orientadora, meu guru, meu espírito animal.

Considerando meu início na jornada do mestrado, devo agradecimentos a Thiago Monte e Thiago Jordace, que me impulsionaram e me deram confiança de buscar esse caminho.

Antes de iniciar esse processo, nunca poderia imaginar que estaria no meio de pessoas tão incríveis, cada uma na sua peculiaridade, que viriam a me servir de tanta admiração e apoio. Tive (tivemos) a sorte grande de ter tido contato com colegas inspiradores. Meus agradecimentos a Veronica Beck, Raphael Eyer, Mateus Lima, Mariana Gonçalves, Maria Rita Rodrigues, Carolina Bickel, Alice Nohl, além dos muito especiais Tom Silva e Marcos Paulo Pulvino, que comigo dividiram a honra e o prazer de serem orientados pela professora Vânia e, portanto, comigo dividiram também muitas das noites em claro conversando. Noto que os coloquei em ordem contrária à alfabética para me diferenciar dos agradecimentos constantes de suas dissertações.

Fora do *campus* do Maracanã, mas em todos os outros lugares, contei com outros tantos amigos que dividem ou dividiram comigo as vitórias e dores da academia. Ao longo desses dois anos, estiveram muito presentes, e acompanharam de perto a jornada. Agradeço imensamente a Juliana Portella, Fabio Magrani, Silvia Benza, Arthur Protasio, Mariana Magalhães Costa, Bruna Saddy, Felipe Pereira, Cristina Cardoso, Alex Cadier, Luiz Augusto Marca, Felipe Cavaliere, Diego Rodrigues e Heitor Gentil. Também sou muito grato a dois amigos que nunca passaram por essa fase (ainda?), mas foram tão importantes na minha: João Gabriel Manzolillo, porque é família então merece, e Pedro Henrique Nunes, que está aqui referido somente por ser tão lindo.

No meio de diferentes amizades, uma nunca vai deixar de se destacar na minha vida profissional. Serei sempre grato a Stela Herschmann por ser minha irmã de vida, como ambientalista ou como *true love*.

Dentre tantas pessoas especiais que me ajudaram tão intensamente enquanto escrevia este trabalho, faço talvez agora aquele que seja um dos mais importantes agradecimentos. Bruno Marques foi meu maior apoio diário nesse processo, seja me alimentando, me exigindo foco ou mantendo minha sanidade mental, mesmo no meio de tantas evoluções pelas quais passamos nesses tempos. Independentemente do futuro, disso nunca esquecerei, e nunca deixarei de ser grato.

Por fim, me refiro àquele que esteve me acompanhando enquanto trabalhava, pesquisava e escrevia minha dissertação, literalmente do meu lado. Ou me mordendo. Ou soltando pelos. Ou dormindo no canto da sala e me ignorando, talvez. De qualquer forma, sua

presença foi essencial para chegar aqui. Agradeço ao meu filhote, Tunico, mesmo que ele nunca vá ler ou entender nada do que está aqui. Espero pelo menos que ele goste de mim.

I am the crucible of the future.

I am where humanity will either flourish or fade.

I am being built and rebuilt every day.

I am inevitable. But I am not yet determined.

I wish to be inclusive, innovative, healthy, soulful, thriving. But my potential can only be reached through you.

You can forge a new urban outlook. Begin by connecting. Imagine a platform that brings you together, locally and globally. Combine the reach of the cloud with the power of the crowd.

Connect leaders, experts, companies, organizations and citizens. Share your tools, data, designs, successes, and ideas. Turn them into action.

Together you can:

Bridge the gap between poor and rich communities.

Spectacularly reduce your carbon footprint.

Make nature part of daily life.

Empower entrepreneurship.

Re-imagine education.

Nurture health.

I am the City 2.0. Dream me. Build me. Make me real.

2012 TED Prize Wish: The City 2.0 – TED Conferences, LLC

Inventamos una montaña de consumo superfluo y hay que tirar, y vivir comprando y tirando. Y lo que estamos gastando es tiempo de vida. Porque cuando yo compro algo, o tú, no lo compras con plata, lo compras con el tiempo de vida que tuviste que gastar para tener esa plata; pero con esta diferencia: la única cosa que no se puede comprar es la vida. ¡La vida se gasta y es miserable gastar la vida para perder la libertad!

José 'Pepe' Mujica – Documentário HUMAN

RESUMO

MANZOLILLO, B. L. M. *Cidades inteligentes e Decrescimento na sociedade de consumo: debate sobre a felicidade na vida urbana*. 2018. 191f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

Neste trabalho foram analisadas propostas de transformações em centros urbanos que pretendem redesenhar a relação que o indivíduo tem com seu meio ambiente nas cidades. Partindo da identidade da sociedade atual como uma sociedade de consumo globalizada, que privilegia a aquisição de bens na promessa de se alcançar estágios de felicidade, fomentada pelas inovações tecnológicas da segunda metade do século XX, percebeu-se a deturpação da atitude que se tem perante a propriedade no ambiente urbano, pautada no interesse puramente capitalista, em detrimento da função social da propriedade. Entretanto, verificou-se que o emprego de novas tecnologias, em especial aquelas de informação e comunicação, tem o potencial de reestabelecer o bom convívio, aos cidadãos entre si e com o meio ambiente, por meio de projetos de cidades inteligentes, redefinindo também o papel dos munícipes nesse sentido. Ademais, considerou-se também o decrescimento como modelo a ser seguido pela economia, pela política e pela sociedade como um todo, no intuito de se atenuar o impulso consumerista e impulsionar mecanismos que projetem bem-estar social. Por fim, diante da realidade observada, avaliou-se, como forma de efetivação das iniciativas apresentadas, a participação de governos locais e da população, reestruturando formas democráticas, na busca de tomadas de decisão descentralizadas que conduzam à felicidade na cidade.

Palavras-chave: Sociedade de consumo. Bem-estar. Cidades inteligentes. Decrescimento.

Democracia participativa.

ABSTRACT

MANZOLILLO, B. L. M. *Smart cities and Degrowth in the consumer society: debate on happiness in urban life*. 2018. 191f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

In this work, were analyzed proposals for transformations in urban centers that intend to redesign the relationship that the individual has with his environment in the cities. Starting from the identity of present-day society as a globalized consumer society, which favors the acquisition of goods in the promise of achieving stages of happiness, fostered by the technological innovations of the second half of the twentieth century, we perceived the misrepresentation of the attitude before property in the urban environment, based purely on capitalistic interest, to the detriment of the social function of property. However, it has been verified that the use of new technologies, especially those of information and communication, has the potential to reestablish good socializing among citizens and with the environment, through smart city projects, also redefining the role of citizens in this regard. In addition, it was also considered the degrowth as a model to be followed by the economy, politics and society as a whole, in order to mitigate the consumerist impulse and promote mechanisms that promote social welfare. Finally, in view of the reality observed, the participation of local governments and the population, by restructuring democratic forms, in the search for decentralized decision-making that lead to happiness in the city was evaluated as a form of effectiveness of the initiatives presented.

Keywords: Consumer society. Welfare. Smart cities. Degrowth. Participatory democracy.

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO.....	12
1	A CONSTRUÇÃO DA SOCIEDADE DE CONSUMO E SEUS REFLEXOS NA CONTEMPORANEIDADE E NO MEIO AMBIENTE.....	15
1.1	Mundo globalizado, cultura globalizada: a revolução tecnológica como instrumento da consolidação da sociedade de consumo.....	15
1.2	A identidade consumista e seus anseios perante o indivíduo.....	28
1.3	Os efeitos do consumismo no meio ambiente e o tratamento de resíduos.....	37
2	CRISE URBANA: A CIDADE EM EMERGÊNCIA.....	45
2.1	O perverso uso da propriedade em centros urbanos.....	46
2.1.1	<u>Considerações acerca da propriedade e suas funções na cidade.....</u>	46
2.1.2	<u>O revés capitalista sobre a propriedade urbana.....</u>	53
2.2	Ausência de felicidade e degradação do meio ambiente.....	59
2.3	Os caminhos que levam à (r)evolução: a busca por mudanças.....	68
3	O ECLODIR DAS CIDADES INTELIGENTES COMO INTERSECÇÃO ENTRE O AVANÇO TECNOLÓGICO E A PROTEÇÃO AMBIENTAL.....	73
3.1	Conceituação: o que são e como funcionam cidades inteligentes.....	74
3.2	Iniciativas de destaque.....	81
3.2.1	<u>Na experiência internacional.....</u>	81
3.2.2	<u>No contexto brasileiro.....</u>	92
4	O DECRESCIMENTO: REVOLUÇÃO NA ECONOMIA E NA SOCIEDADE PARA A GARANTIA UMA VIDA MELHOR.....	99
4.1	Os pressupostos para a construção do modelo de decrescimento.....	99
4.1.1	<u>Produtividade e limites ao crescimento.....</u>	101
4.1.2	<u>O PIB como indicador de crescimento e desenvolvimento.....</u>	108
4.2	O Decrescimento Sereno de Serge Latouche.....	115
4.2.1	<u>O círculo virtuoso.....</u>	116
4.2.2	<u>Decrescimento, Desenvolvimento Sustentável e Capitalismo.....</u>	123
4.2.3	<u>As medidas propostas por Latouche.....</u>	130
4.2.4	<u>Externalidades negativas: o integrar das deseconomias.....</u>	136
4.2.5	<u>Redução do trabalho, aumento do lazer.....</u>	139

5	EFETIVANDO POLÍTICAS INOVADORAS: O PAPEL DOS GOVERNOS LOCAIS E DOS CIDADÃOS.....	142
5.1	Necessidade do foco no local: considerações acerca do pacto federativo e a atuação localizada.....	143
5.2	O Estado e o cidadão: participação popular na democracia dentro de um Estado Democrático de Direito.....	148
5.2.1	<u>“Como deve ser”: instrumentos de democracia participativa no ordenamento jurídico brasileiro.....</u>	150
5.2.2	<u>“Como (não) é”: o desinteresse populacional e como revertê-lo.....</u>	155
5.3	Políticas públicas participativas e governança <i>bottom-up</i>.....	162
	CONCLUSÃO.....	172
	REFERÊNCIAS.....	175

INTRODUÇÃO

A cidade é o habitat da humanidade. Pode não ter sido no passado, mas a evolução da civilização aponta nesse sentido, a ponto de a maior parte da população mundial estar, atualmente, morando mais em centros urbanos do que no campo.

Seguindo uma linha lógica, a próxima consideração a se fazer é que o ser humano sempre busca a felicidade, na forma qual for, na forma que se possa alcançar.

A conclusão a que se chega é no sentido de que a cidade deve ter como objetivo fornecer aos indivíduos que a habitam os meios de buscar a felicidade.

Parece um raciocínio muito simples. Uma equação matemática quase. Mas a realidade demonstra que a fórmula apresentada não considera uma infinidade de variáveis no processo. Na prática, o que se percebe é uma vida urbana que explora o indivíduo e a própria cidade em interesses muito mais associados ao modelo de produção e crescimento econômico do que o bem-estar da população.

Nesse sentido, este trabalho busca analisar os contornos da relação entre a sociedade e seu meio ambiente no espaço urbano, uma relação pautada em interesses que são muitas vezes alheios ao bem comum e até mesmo a conceitos pessoais de felicidade.

As sociedades ocidentais pressupõem modelos de consumo irrestrito, supérfluo, que não ponderam a progressiva perda de riquezas e de qualidade de vida, subestimando a reação das populações excluídas. Assim sendo, os ideais da atual sociedade são paradoxais a um mundo em que valorize a preservação do meio ambiente.

Não é feita aqui simples referência a debates da modernidade quanto a mudanças climáticas e efeito estufa, mas sim ao uso irrestrito de recursos naturais finitos e ao conseqüente despejo infinito de resíduos no planeta. Resta inquestionável o clamor por medidas no sentido de proteção ambiental, como efetiva garantia de proteção da vida humana.

O principal objetivo dessa pesquisa é, portanto, perceber os caminhos trilhados por projetos de cidades inteligentes, propostos ao redor do mundo, que aspiram ao ganho de bem-estar em ambientes urbanos, aliado a um sistema de consumo que não se ampare na exploração desmedida de recursos naturais não renováveis.

Iniciativa de maior interesse da pesquisa será o modelo de decrescimento, que afirma que o pensamento econômico dominante não é sustentável pelo ecossistema global, vez que concebe o crescimento econômico – entendido como crescimento constante do Produto

Interno Bruto (PIB) – como equivalente à melhoria da qualidade de vida, traduzindo-se inclusive em objetivo permanente da sociedade.

A partir dessa premissa, será analisada a proposta de decrescimento, que busca mudanças no estilo de vida da sociedade, demonstrando, em especial, como o crescimento do PIB não é sinônimo de felicidade. Foco deverá também ser oferecido tanto no papel estatal como no particular.

De fato, preservação dos recursos naturais pode surgir da iniciativa privada; entretanto, nem sempre a adesão a tais diretrizes é integral. Almeja-se assim buscar mecanismos locais nesse sentido, considerando tanto o papel de governos municipais como de cidadãos.

Caberá ponderar a implantação de tais modelos em face da realidade brasileira. É esperado que os resultados obtidos com a pesquisa possam auxiliar mudanças no pensamento da sociedade quanto a políticas públicas futuras no país, partindo do exemplo externo e trazendo-o para a comunidade local.

Para tal, de início, no primeiro capítulo, é percorrida a formação da chamada sociedade de consumo. A pesquisa tem como parâmetros iniciais as doutrinas de Milton Santos e Manuel Castells quanto ao desenvolvimento de novas tecnologias no estabelecimento da globalização, pretendendo-se perceber sua relação com o consumismo, como meios para a desterritorialização cultural, nos ensinamentos de Rogério Haesbaert, assim como o perigo dessas inovações, conforme o estudo de Ulrich Beck sobre a sociedade de risco.

Em seguida, no intuito de se aprofundar no estudo da sociedade de consumo, Zygmunt Bauman e Gilles Lipovetsky servirão de guias para o seu conhecimento e reflexos na vida dos indivíduos, assim como seus efeitos no meio ambiente.

No segundo capítulo, almeja-se perceber a relação entre as pretensões jurídicas quanto o uso da propriedade no espaço urbano e o interesse econômico na exploração imobiliária, usando de Aristóteles como referência filosófica.

Paralelamente, Dalmo Dallari fornecerá os parâmetros da atuação estatal na defesa do bem-estar da coletividade, de forma a perceber as falhas existentes na realidade urbana.

O capítulo seguinte tratará das cidades inteligentes e sustentáveis propriamente ditas, como resposta aos anseios da população de melhora na qualidade de vida urbana. Para tal, será realizado esforço no sentido de conceituar essas cidades e desenvolver sobre o uso de

tecnologias na sua concretização, usando de diversos exemplos de sucesso, em especial os oferecidos por Heike Mayer e Kevin Desouza.

No quarto capítulo, será explorado o decrescimento como alternativa à problemática urbana e econômica. Essa seção percorrerá, num primeiro momento, a evolução do pensamento da economia sobre o uso de recursos naturais na busca de crescimento infinito do sistema produtivo, pautando-se, principalmente, na obra de Nicholas Georgescu-Roegen.

A partir daí, o decrescimento será avaliado conforme seu grande defensor e expoente, Serge Latouche, tratando de seu projeto de revolução e seus mecanismos. Será importante diferenciar o modelo decrescentista de propostas de desenvolvimento sustentável, contando com as lições de Ronaldo Coutinho e Cristiane Derani.

O quinto e último capítulo do trabalho abordará as formas jurídico-políticas de se alcançar as mudanças propostas, analisando o papel do Estado e, em especial, dos cidadãos, em formas participativas de democracia, na inteligência de Maria Garcia, Vânia Aieta e Jerson Carneiro, devendo também ser estudados modelos de governos locais descentralizados.

1 A CONSTRUÇÃO DA SOCIEDADE DE CONSUMO E SEUS REFLEXOS NA CONTEMPORANEIDADE E NO MEIO AMBIENTE

“O século XX marca a passagem de uma sociedade de produção para uma sociedade de consumo”. O pensamento de Zygmunt Bauman, reverenciado filósofo polonês, expressa a mudança na identidade da civilização global (Zygmunt Bauman - *Fronteiras do Pensamento*, 2011). Um mundo em que países desenvolvidos, subdesenvolvidos e em desenvolvimento vivem uma só religião, uma só adoração: o consumismo.

A expressão “sociedade de consumo” apareceu pela primeira vez na década de 1920, popularizou-se nos anos 1950-1960 e viu seu êxito absoluto na virada do milênio (LIPOVETSKY, 2007, p. 23)

Para se debater a sociedade de consumo, é necessário analisar os movimentos que deram asas ao seu estabelecimento: a revolução tecnológica e os padrões da economia globalizada consequência dessa.

1.1 Mundo globalizado, cultura globalizada: a revolução tecnológica como instrumento da consolidação da sociedade de consumo

Preliminarmente, é importante levantar aspectos da sociedade à época dos anteriores paradigmas tecnológicos para que se possa revelar as alterações produzidas com as inovações do final do século XX.

Historiadores apontam o momento atual, de revolução tecnológica, como a terceira Revolução Industrial. Foi precedida pela primeira, no final do século XVIII, marcada pela substituição do homem pelas máquinas, como a máquina a vapor e a fiadeira, e a segunda, um século depois, de quando se destaca uso da eletricidade, o motor de combustão interna, uso de produtos químicos com base científica e invenção do telefone¹ (CASTELLS, 1999, p. 74).

¹ Castells ressalta que, apesar de ambas as revoluções anteriores “terem causado o surgimento de novas tecnologias que na verdade formaram e transformaram um sistema industrial em estágios sucessivos, no âmago dessas revoluções havia uma inovação fundamental em geração e distribuição de energia”. Nesse sentido, a tecnologia da informação é para a atual revolução, “o que as novas fontes de energia foram para as revoluções industriais sucessivas, do motor a vapor à eletricidade, aos combustíveis fósseis e até mesmo à energia nuclear” (CASTELLS, 1999, p. 68).

A partir da primeira revolução se tem o estabelecimento da sociedade industrial. A industrialização trouxe mudanças radicais nas relações sociais, apresentando todo o grandioso potencial de produtividade do homem contemporâneo, assim como a diminuição dos preços, dada a elevação da velocidade e da quantidade de fluxos além da “organização científica do trabalho” (LIPOVETSKY, 2007, p. 27).

Não é por acaso que Bauman se refere àquela época como “sociedade de produtores”². Naquela fase, a apropriação e a posse de bens que garantissem o conforto e o respeito eram as principais motivações dos desejos e anseios da sociedade, orientada basicamente para a segurança, levando inclusive ao aumento da expectativa de vida. A orientação social não apontava para o desfrute imediato de prazeres que, se desfrutados, levariam ao “sabor amargo da imprevidência, se não do pecado” (BAUMAN, 2008, p. 42-43)

Quanto à questão urbana, a Revolução Industrial alterou profundamente as condições de vida dos trabalhadores, provocando um intenso deslocamento da população rural para as cidades. Com isso, as cidades começaram a ficar inchadas e o campo vazio.

Mesmo com escassez de mão de obra, a produção era muito maior. A máquina substituiu o trabalho braçal, mecanizando o desenvolvimento da economia.

Henri Lefebvre vê a industrialização como o motor das transformações na sociedade, servindo como ponto de partida da “problemática urbana”.

A cidade e a realidade urbana dependem do valor de uso. O valor de troca e a generalização da mercadoria pela industrialização tendem a destruir, ao subordiná-las a si, a cidade e a realidade urbana, refúgios do valor de uso, embriões de uma virtual predominância e de uma revalorização do uso (LEFEBVRE, 2001, p. 14).

A partir de evoluções na microeletrônica, computação e telecomunicação, o mundo, após o fim da Segunda Guerra Mundial, entrou na fase da Revolução da Tecnologia da Informação, a terceira revolução industrial. Configura-se a sociedade de informação.

Sem intuito de detalhar seus pormenores técnicos, percorridos em minúcia por Manuel Castells, em obra de referência sobre o tema, é oferecida visão geral do autor sobre o caminho dos avanços tecnológicos:

Assim, o microprocessador possibilitou o microcomputador; os avanços em telecomunicações [...] possibilitaram que os microcomputadores funcionassem em rede, aumentando assim seu poder e flexibilidade. As aplicações dessas tecnologias na indústria eletrônica ampliaram o potencial das novas tecnologias de fabricação e *design* na produção de semicondutores. Novos *softwares* foram estimulados pelo crescente mercado de microcomputadores que por sua vez, explodiu com base nas novas aplicações e tecnologias de fácil utilização, nascidas da mente dos inventores de *software*. A ligação de computadores em rede expandiu-se com o uso de

² Bauman, propulsor da visão da pós-modernidade como a era “líquida” da civilização, entende que a sociedade de produtores é o principal modelo ainda da fase “sólida” da modernidade (v. sua obra de referência, “Modernidade Líquida”).

programas que viabilizaram uma teia mundial voltada para o usuário. E assim por diante (CASTELLS, 1999, p. 97-98).

O espanhol Castells explica que a característica atual da revolução tecnológica não é a centralidade de conhecimentos e informação, mas “a aplicação desses conhecimentos e de dispositivos de processamento/comunicação de informação, em um ciclo de realimentação cumulativo entre a inovação e o uso”. A relação entre os indivíduos com a tecnologia é profundamente alterada vez que o usuário pode assumir o controle da tecnologia, como no caso da Internet.

Há, por conseguinte, uma relação muito próxima entre os processos sociais de criação e manipulação de símbolos (a cultura da sociedade) e a capacidade de produzir e distribuir bens e serviços (as forças produtivas). Pela primeira vez na história, a mente humana é uma força direta de produção, não apenas um elemento decisivo no sistema produtivo” (CASTELLS, 1999, p. 69).

Um ponto essencial levantado pelo sociólogo sobre as revoluções na tecnologia, presentes em todas as evoluções industriais, é a sua penetrabilidade, que se traduz na capacidade de penetração “em todos os domínios da atividade humana, não como fonte exógena de impacto, mas como o tecido em que essa atividade é exercida. Em outras palavras, são voltadas para o processo, além de induzir novos produtos” (CASTELLS, 1999, p. 68).

Entretanto, há uma diferença gritante na penetrabilidade da atual revolução. As revoluções do passado “ocorreram apenas em algumas sociedades e foram difundidas em uma área geográfica relativamente limitada, muitas vezes ocupando espaço e tempo isolados em comparação a outras regiões do planeta” (CASTELLS, 1999, p. 70).

Por outro lado, dadas as potencialidades do mundo conectado em rede, as novas tecnologias da informação não respeitaram fronteiras nacionais. Ao contrário,

difundiram-se pelo globo com a velocidade da luz em menos de duas décadas, entre meados dos anos 70 e 90, por meio de uma lógica que, a meu ver, é a característica dessa revolução tecnológica: a aplicação imediata no próprio desenvolvimento da tecnologia gerada, conectando o mundo através da tecnologia da informação” (CASTELLS, 1999, p. 70).

Concretizada está a “aldeia global”, preconizada, na década de 1960, pelo jornalista canadense Marshall McLuhan (VIEIRA, 2011).

Em outras palavras, o novo sistema técnico possui presença planetária. Isso torna a distinção por nacionalidade um pouco menos importante. Não é apenas a tecnologia que mudou, mas também suas interações sociais e organizacionais. A penetrabilidade da revolução tecnológica levou à desterritorialidade da sociedade. Surge o mundo globalizado.

O fenômeno da globalização não corresponde a uma estratégia intencionalmente traçada. Ao contrário, é uma consequência, uma transformação que vem acontecendo pouco a

pouco (embora cada vez mais acelerada) de forma inexorável, trazendo, no seu bojo, ao mesmo tempo, os benefícios e os percalços das inovações (VIEIRA, 2011).

Elimar Pinheiro do Nascimento demonstra o surgimento da globalização como fruto dos avanços tecnológicos num contexto econômico especificamente capitalista.

O problema não reside na sobrevalorização, ou não, dos impactos das mudanças tecnológicas. Nunca conseguiremos sobrevalorizar o que o campo tecnológico está nos trazendo de mudanças – o problema é outro! Na tentativa de invisibilizar a esfera da política, centrando as mudanças sociais no mundo da tecnologia, esquece-se de que as mudanças passam necessariamente por instâncias econômicas e espaços políticos. A globalização produziu-se da forma como a conhecemos, porque a revolução científico-tecnológica dos anos 1980 encontrou um campo político-ideológico favorável com a vitória do neoliberalismo na Inglaterra e nos Estados Unidos nos anos 1970 (Nascimento, 2002).

De fato, a globalização não se dá somente pela existência das novas técnicas, mas também pelo interesse no domínio de uma estrutura mundial liberal-econômica³. Nas palavras de Santos, a globalização é, de certa forma, “o ápice do processo de internacionalização do mundo capitalista” (SANTOS, 2015, p. 32).

Em “Por uma outra Globalização”, Milton Santos explora a globalização com olhar crítico, apontando-a como resultado das ações que asseguram a emergência de um mercado dito global, responsável pela essência dos processos políticos atualmente eficazes.

O autor elenca os seguintes fatores que contribuem para explicar a arquitetura da globalização atual: “a unicidade da técnica, a convergência dos momentos, a cognoscibilidade do planeta e a existência de um motor único na história, representado pela mais-valia globalizada” (SANTOS, 2015, p. 32).

Tais fatores estavam indubitavelmente presentes no mundo do final do século XX, permitindo que o capitalismo passasse “por um processo substancial de reestruturação organizacional e econômica no qual a nova tecnologia da informação exerceu um papel

³ O fenômeno da globalização pode ser analisado de várias formas. Liszt Vieira considera cinco dimensões: econômica, política, social, ambiental e cultural, com seus aspectos positivos e negativos. Para ele, a dimensão econômica está relacionada com os mercados comuns e os conglomerados empresariais e financeiros sobrepostos às fronteiras nacionais. A dimensão política é concretizada pela presença, já no século XX, de organizações supranacionais como a ONU, a Comunidade Europeia e o Mercosul que, no entanto, ainda não chegaram a se sobrepor à soberania das nações, como defendida a partir do Tratado de Westfalia, no século XVIII. Do ponto de vista social, o mundo tem presenciado desníveis na qualidade de vida de povos e camadas de populações, com grande concentração de riquezas nas mãos de poucos e crescente número de pessoas em condições de vida sub-humanas. A degradação ambiental vem atingindo o planeta por inteiro, partindo da produção levada às últimas consequências e chegando ao consumo desenfreado de quem tem poder econômico para tanto, e à exploração dos recursos naturais de forma tal que problemas como aquecimento global, por exemplo, não exclui dos seus malefícios rincão algum da Terra. Por fim, a análise da dimensão cultural traz à mente a americanização do tempo presente, com sua presença nos idiomas nacionais, na modelagem dos estilos de vida e até nas interpretações filosóficas da política e do direito (VIEIRA, 2011). Este último aspecto será de especial interesse na análise da sociedade de consumo.

fundamental e foi decisivamente moldada pelo papel que desempenhou” (CASTELLS, 1999, p. 98).

Surge assim uma nova economia, chamada por Castells de economia informacional, global e em rede.

É *informacional* porque a produtividade e a competitividade de unidades ou agentes nessa economia (sejam empresas, regiões ou nações) dependem basicamente de sua capacidade de gerar, processar e aplicar de forma eficiente a informação baseada em conhecimentos. É *global* porque as principais atividades produtivas, o consumo e a circulação, assim como seus componentes (capital, trabalho, matéria-prima, administração, informação, tecnologia e mercados) estão organizados em escala global, diretamente ou mediante uma rede de conexões entre agentes econômicos. É *rede* porque, nas novas condições históricas, a produtividade é gerada, e a concorrência é feita em uma rede global de interação entre redes empresariais (CASTELLS, 1999, p. 119).

Assim sendo, diferentemente da sociedade industrial, a sociedade atual tem um acelerado desenvolvimento do setor terciário, da tecnologia da informação, da criatividade e do “novo” que são aspectos importantes na economia (BECK, 2013, p. 12).

A tecnologia sempre apresenta soluções para potencializar os fatores econômicos de lucro. Segundo Castells, a tecnologia, inclusive a organizacional e de gerenciamento, induz à produtividade e é a fonte de riqueza das nações. Contudo, as empresas são motivadas não pela produtividade em si, mas sim pela lucratividade e pelo aumento do valor de suas ações (CASTELLS, 1999, p. 136).

Pode-se assim dizer que há relação direta, de causa e efeito, entre o interesse no lucro (empresarial) e a revolução tecnológica, conduzindo ao crescimento da produtividade. Para a economia neoclássica, como será tratado no quarto capítulo, seus fins estão sendo atingidos; então a nova realidade social se mostra benéfica. Contudo, o mesmo não pode ser dito sobre os efeitos da economia globalizada perante o indivíduo.

Santos é um dos maiores críticos da globalização ou, como o próprio se refere, da “globalização perversa”, pautada na defesa do sistema capitalista, acima de tudo e de todos.

Consideramos, em primeiro lugar, a emergência de uma dupla tirania, a do dinheiro e a da informação, intimamente relacionadas. Ambas, juntas, fornecem as bases do sistema ideológico que legitima as ações mais características da época e, ao mesmo tempo, buscam conformar segundo um novo *ethos* as relações sociais e interpessoais, influenciando o caráter das pessoas. A competitividade, sugerida pela produção e pelo consumo, é a fonte de novos totalitarismos, mais facilmente aceitos graças à confusão dos espíritos que se instala. Tem as mesmas origens a produção, na base mesma da vida social, de uma violência estrutural, facilmente visível nas formas de agir dos Estados, das empresas e dos indivíduos. A perversidade sistêmica é um dos seus corolários.

Dentro desse quadro, as pessoas sentem-se desamparadas, o que também constitui uma incitação a que adotem, em seus comportamentos ordinários, práticas que alguns decênios atrás eram moralmente condenadas. Há um verdadeiro retrocesso quanto à noção de bem público e de solidariedade, do qual é emblemático o encolhimento das funções sociais e políticas do Estado com a ampliação da pobreza

e os crescentes agravos à soberania, enquanto se amplia o papel político das empresas na regulação da vida social (SANTOS, 2015, p. 41).

A submissão à lógica mercantilista traz a desigualdade pelo vínculo à “colonialidade do poder”. Sgarioni vê na globalização da produção um retrocesso das vitórias dos direitos humanos, em “um processo de pulverização dos pobres”, em especial, países subdesenvolvidos. O interesse percebido é o de grupos multinacionais que protegem a ideologia neoliberalista, “com o escudo de órgãos multilaterais como o FMI e Banco Mundial”.

A promessa moderna de igualdade não pode ser concretizada na prática se a referência de estilo de vida para essa igualdade for o europeu e o norte-americano. Com a globalização, presenciamos uma verdadeira ‘ruptura’ do sentido de reprodução social, mais do que nunca ameaçada pela *lógica parasitária e rentista* do capital financeiro (SGARIONI, 2011, p. 585).

Vale ainda o alerta de Santos sobre a tomada de poder empresarial na política pública de um país:

Há um verdadeiro retrocesso quanto a noção de bem público e de solidariedade, do qual é emblemático o encolhimento das funções sociais e políticas do Estado com a ampliação da pobreza e os crescentes agravos a soberania, enquanto se amplia o papel político das empresas na regulação da vida social (SANTOS, 2015, p. 38).

Dentre os malefícios ocasionados pelo ideal de tais agentes, no sentido de empregar a tecnologia para aumentar a produção e a qualidade do produto, estão os possíveis efeitos colaterais nos próprios produtos.

Tais efeitos são estudados por Ulrich Beck ao enxergar a nova sociedade como uma sociedade de risco. Para o autor, o conceito de sociedade de risco “designa uma fase no desenvolvimento da sociedade moderna, em que os riscos sociais, políticos, econômicos e individuais tendem cada vez mais a escapar do controle e das instituições protetoras da sociedade industrial” (BECK, 2013, p. 113)

Beck analisa diferentes aspectos dessa sociedade quanto ao sistema produtivo. Indica que a necessidade de produção e inovação não permite a contemplação de rigorosos estudos científicos dos potenciais danos dos produtos – que são tarjados pelo autor como “arriscados”.

As mesmas tecnologias que trazem benefícios para a sociedade são as mesmas que estão prejudicando a vida no planeta. Novos produtos facilitam o convívio, a integração social e melhoria na qualidade de vida. Contudo, podem provocar câncer com a emissão de radiação. Enquanto na sociedade industrial a percepção das transformações sociais era visível, na sociedade pós-industrial as mudanças sociais estruturais são invisíveis (BECK, 2013, p. 27)

A distribuição dos riscos ocorre da seguinte forma: o bem é produzido já com os efeitos colaterais inseridos, ele é distribuído para o mercado e o consumidor adquire o produto com todos os efeitos nocivos embutidos. Com isso, surgem as “situações de ameaças”:

Antes, uma prática perigosa poderia ser observada de forma certa e individualizada. Agora, uma conduta cuidadosa ou arriscada não pode ser observada, mas tão somente perceptível. Sua individualização não é certa justamente por ser difícil sua percepção.

Antes, as catástrofes eram individualizadas. Agora, elas são difusas, ou seja, pequenas atitudes são somadas e causam grandes consequências. Um exemplo disso é a poluição. Uma bituca de cigarro jogada no chão por um cidadão não causará um dano que afete o bem jurídico meio ambiente de forma significativa. Contudo, se mil pessoas praticarem o mesmo ato, a quantidade provocará afetação ambiental significativa.

Antes, a conduta humana gerava riscos, mesmo cada cidadão exercendo seu papel social adequado e esperado por todos. Quando havia seu descumprimento ou por ato de delinquência ou por falha, havia um dano. Hoje, este é potencializado, tornando-se catástrofes: fator inesperado, duvidoso e invisível, trazendo danos difusos irreparáveis ou de difícil reparação, sendo sua identificação lenta e incerta (BECK, 2013).

Beck aponta a dificuldade de verificação como uma das características marcantes. Os danos a curto prazo, os sistemas de tolerância dos riscos, chamados de órgãos de controle de qualidade – o INMETRO no Brasil – fiscalizam potenciais danos imediatos. Quanto aos mediatos, sendo de médio a longo prazo, não são verificados; não por serem menos importantes, mas sim dada a impossibilidade ou dificuldade técnica para tanto pois, como já indicado, é dificultosa sua identificação.

Todavia, a carência de produtividade acolhe os riscos. A falta de verificação do risco de tecnologias e de produtos inseridos no mercado de consumo não são levados a efeito por não haver tempo hábil para tanto. A contínua inovação, a criatividade acelerada e o rápido envelhecimento tecnológico trazem ações dificultosas para a análise dos riscos, restando sua empreitada fadada ao fracasso.

À guisa de exemplo, citam-se o desenvolvimento de gêneros alimentícios transgênicos (organismos geneticamente modificados), radiação emitida por aparelhos de celular, fornos domésticos de micro-ondas, agrotóxicos, dentre tantas tecnologias já utilizadas diariamente pela população.

Há de se ressaltar que todos os produtos, frutos de inovação tecnológica, produzirão resíduos perigosos, de difícil absorção pela natureza, demandando tratamento especial no seu descarte e aumentando o risco para a sociedade (MOREIRA, 2015, p. 24)

Ainda assim, mesmo nesse contexto, os hábitos de consumo da sociedade não são freados. São na verdade intensificados, pela promessa do novo. Conforme Guerra:

Nas sociedades modernas de risco o investimento nas diversas alternativas de produção passa a ser por si mesmo estimulado, o consumo gera um interesse por si

próprio, as sociedades capitalistas não se impõem mais limites externos, gerando decisões políticas e éticas a partir de simulações, que calculam riscos toleráveis de consumo. O indivíduo, ao mesmo tempo em que é incessantemente provocado a consumir é, também, alertado para os perigos provenientes dos excessos que a sua busca por prazer pode lhe trazer no futuro. As decisões, por estarem sob o constante alerta dos riscos, não podem, quando tomadas no presente, eliminar possíveis escolhas no futuro (GUERRA, 2013, p. 92).

Naturalmente, essa realidade, dentre outros efeitos negativos da economia globalizada, vez que sua penetração na vida humana não vem necessariamente no interesse do bem-estar da população, impulsiona movimentos contrários à sua expansão

Essa “globalização” tem como principal característica afetar de modo muito intenso a vida das pessoas, fenômeno inédito na História, que tornou a sociedade mais insegura. Assistimos hoje a um enorme sentido de desconforto, como demonstram os movimentos antiglobalização, que refletem a necessidade de transformação, atendendo a alguns requisitos básicos: menos violação dos direitos humanos; menos disparidade dentro e entre nações; menos marginalização de pessoas e países; menos instabilidade das sociedades e menos vulnerabilidade das pessoas; menos destruição ambiental; menos pobreza e privação (FELDMANN, 2003, p. 146).

Entretanto, ainda assim, é o interesse econômico que dita as regras do jogo. A economia globalizada se apresenta como um caminho sem volta.

Nesse sentido, Castells afirma que para aumentar os lucros, em um determinado ambiente financeiro e com preços ajustados pelo mercado, há quatro caminhos principais: “reduzir os custos de produção (começando com custos de mão-de-obra); aumentar a produtividade; ampliar o mercado; e acelerar o giro do capital”, tendo sido todos esses caminhos impulsionados pelas novas tecnologias de informação (CASTELLS, 1999, p. 137).

Dentre tais estratégias, aquela que merece maior destaque é a ampliação do mercado. O autor comenta que atingir novos mercados, “capazes de absorver uma crescente capacidade de produção de bens e serviços”, foi a causa da grande expansão do comércio em relação à produção, nas duas últimas décadas do século XX.

Não obstante, como as demandas por produtos são limitadas, há o imperativo da criação de necessidades, sendo o desenvolvimento tecnológico importante estratégia para solucionar e ampliar o consumo (BECK, 2013).

E é usando dos novos potenciais tecnológicos que a economia achou um dos seus principais aliados: a mídia.

A mídia tem atuação fundamental na disseminação do ideal capitalista. Lembra-se: “o sistema midiático tem a capacidade de fixação de ideologias, interferindo sensivelmente na formação da opinião pública e na construção do imaginário social” (AIETA, 2017, p. 13).

Isso só é possível no contexto de um mundo globalizado. “Com a globalização, o mundo se tornou pequeno e o estilo de vida consumista se espalhou pelos diferentes países.

Hoje, falamos de uma classe global de consumidores, que consome os mesmos produtos das mesmas marcas em diferentes cidades do globo” (GUNN, 2012, p. 40).

Santos aponta um papel “despótico” da informação na sociedade atual, como ferramenta de manipulação da sociedade, controlada por um punhado de agentes.

Conforme já vimos, as novas condições técnicas deveriam permitir a ampliação do conhecimento do planeta, dos objetos que o formam, das sociedades que o habitam e dos homens em sua realidade intrínseca. Todavia, nas condições atuais, as técnicas da informação são principalmente utilizadas por um punhado de atores em função de seus objetivos particulares.

Essas técnicas da informação (por enquanto) são apropriadas por alguns Estados e por algumas empresas, aprofundando assim os processos de criação de desigualdades. É desse modo que a periferia do sistema capitalista acaba se tornando ainda mais periférica, seja porque não dispõe totalmente dos novos meios de produção, seja porque lhe escapa a possibilidade de controle.

O que é transmitido à maioria da humanidade é, de fato, uma informação manipulada que, em lugar de esclarecer, confunde. Isso tanto é mais grave porque, nas condições atuais da vida econômica e social, a informação constitui um dado essencial e imprescindível. Mas na medida em que o que chega às pessoas, como também às empresas e instituições hegemônicas, é, já, o resultado de uma manipulação, tal informação se apresenta como ideologia (SANTOS, 2015, p. 42).

Esse é o papel desempenhado pela mídia atualmente. Conforme Bernard Maris, toda a atividade dos comerciantes e dos publicitários “consiste em criar necessidades num mundo que desmorona sob as produções. Isso exige uma taxa de rotatividade e de consumo dos produtos cada vez mais rápida e portanto uma fabricação de resíduos cada vez mais intensa e uma atividade de tratamento dos resíduos cada vez maior” (LATOUCHE, 2009, p. 16).

Tem-se assim outro dos efeitos colaterais estudados por Beck quanto ao emprego da tecnologia para uma produção adequada aos padrões atuais: a “insaciável necessidade de necessidades”. Em outras palavras, a inovação na teoria capitalista em atender as demandas do mercado de consumo, que tradicionalmente se coloca a *oferecer* produtos é verificada com a *criação de vontades*, aparentemente imprescindíveis (BECK, 2013, p. 28).

É o que retrata Milton Santos, ao perceber presença do consumismo na sociedade globalizada como ferramenta imobilizadora, que retira o poder do indivíduo, vez que

[...] vivemos cercados, por todos os lados, por esse sistema ideológico tecido ao redor do consumo e da informação ideologizados. [...] O consumo é o grande emoliente, produtor ou encorajador de imobilismos. Ele é, também, um veículo de narcisismos, por meio dos seus estímulos estéticos, morais, sociais; e aparece como o grande fundamentalismo do nosso tempo, porque alcança e envolve toda gente. Por isso, o entendimento do que é o mundo passa pelo consumo e pela competitividade, ambos fundados no mesmo sistema da ideologia (SANTOS, 2015, p. 46).

Ou seja, o desejo de consumir “depende menos da existência de uma necessidade do que do desejo de afirmar seu status imitando o modelo daqueles que estão logo acima de nós” (LATOUCHE, 2009, p. 48).

As necessidades são criadas a partir de “imagens de felicidade, mas não na real satisfação” (GUNN, 2012). Caso o futuro consumidor ainda acredite estar “acima” dos efeitos da propaganda, será ele atingido até ceder, afinal, usando da máxima de Joseph Goebbels, ministro da propaganda nazista: “uma mentira dita cem vezes torna-se verdade”.

Fácil perceber a potencialidade de manipulação da propaganda por meio do esforço na repetição. Dados apontam que cada americano é objeto de 3.000 anúncios comerciais por dia. Da mesma forma, o cidadão de uma grande cidade vê mais comerciais em um ano do que pessoas há cinquenta anos viam ao longo de toda a sua vida (THE STORY OF STUFF PROJECT, 2007).

Neste ponto, é bom lembrar que, à medida que pobres e ricos assistem à mesma programação de televisão, tornam-se sujeitos dos mesmos conteúdos de mensagem. O mesmo pode ser dito sobre crianças que, a partir de 2 anos, já são vistas como consumidores potenciais, sendo tal fato objeto de polêmica no mundo (FELDMANN, 2003, p. 143).

Utilizando-se do poder da mídia, os Estados Unidos protagonizaram o estabelecimento do consumismo na civilização.

Após o fim da Segunda Guerra Mundial, de forma a impulsionar a economia estadunidense, o economista Victor Lebow publicou, em 1955, um artigo em que afirmava que "a nossa enorme economia produtiva exige que façamos do consumo nossa forma de vida, que tornemos a compra e uso de bens em rituais, que procuremos a nossa satisfação espiritual e a satisfação do nosso ego, no consumo"⁴ (THE STORY OF STUFF PROJECT, 2007).

Independentemente de quais eram as intenções de Lebow, desde então, este tem sido o padrão de vida naquele país. Até hoje, a identidade norte-americana – na principal economia do mundo – é de uma nação de consumidores.

⁴ No original, em inglês, na íntegra: “*Our enormously productive economy demands that we make consumption our way of life, that we convert the buying and use of goods into rituals, that we seek our spiritual satisfactions, our ego satisfactions, in consumption. The measure of social status, of social acceptance, of prestige, is now to be found in our consumptive patterns. The very meaning and significance of our lives today expressed in consumptive terms. The greater the pressures upon the individual to conform to safe and accepted social standards, the more does he tend to express his aspirations and his individuality in terms of what he wears, drives, eats, his home, his car, his pattern of food serving, his hobbies. These commodities and services must be offered to the consumer with a special urgency. We require not only “forced draft” consumption, but “expensive” consumption as well. We need things consumed, burned up, worn out, replaced and discarded at an ever increasing pace. We need to have people eat, drink, dress, ride, live, with ever more complicated and, therefore, constantly more expensive consumption. The home power tools and the whole “do-it-yourself” movement are excellent examples of “expensive” consumption.*”

Contudo, trata-se de apenas um país, uma estrutura econômica. Como tal paradigma veio a redesenhar toda a economia mundial? A resposta está de novo na globalização, mas um outro aspecto dela a ser agora analisado: a desterritorialização.

Ao debater a desterritorialização causada pela globalização, Rogério Haesbaert discute sua ocorrência em três perspectivas: política, econômica e cultural. Com fins de prosseguir com o debate sobre consumismo, analisar-se-á, no momento, o aspecto cultural.

Destarte, Haesbaert aponta que qualquer comunidade se distingue das demais baseada na diferenciação étnica dos grupos sociais – nenhuma cultura é igual à outra.

Daí que a criação dos Estados-nação se opera como um movimento desterritorializador, vez que rompe as individualidades de cada comunidade, seus laços consagrados, para reterritorializá-las, unificadas sob uma só identidade, transformando assim comunidades em uma sociedade⁵ (HAESBAERT, 2004, p. 215).

O pensamento de Haesbaert é ecoado em Bauman. O pensador entende que criação do artifício social “nação” tem como objetivo a regularização ou padronização da conduta humana, manipulando os membros da sociedade por meio da tríade “disciplinar-punir-governar” (BAUMAN, 2008, p. 95-96).

Enquanto no passado essa realidade era observada na formação dos Estados-nação, atualmente repete-se com a globalização.

O autor entende o processo globalizatório como homogeneizador e nivelador de culturas, associado a uma fragmentação “que envolve não só territórios estatais nacionais, com um caráter político mais pronunciado, mas também outros territórios de forte conotação identitária, muitos deles veiculadores de uma verdadeira etnicização da territorialidade” (HAESBAERT, 2004, p. 218-219).

Instaura-se, dessa forma, na pós-modernidade, um mundo culturalmente desterritorializado. Ocorre uma redefinição do senso de pertencimento e de identidade no mundo, ao ponto que lealdades locais e até nacionais são abandonadas em benefício de comunidades transnacionais ou desterritorializadas de consumidores (HAESBAERT, 2004, p. 221).

O trabalho de Haesbaert é perfeitamente congruente com o estudo aqui proposto sobre a cultura do consumo.

Primeiramente, deve-se analisar o fator desterritorialização a partir da participação fundamental da tecnologia. Com as mudanças anteriormente referidas, houve o

⁵ Haesbaert explica que enquanto na comunidade (*Gemeinschaft*) o principal laço entre os seus membros é espiritual, o laço dos indivíduos da sociedade (*Gesellschaft*) é baseado muito mais na territorialidade.

distanciamento de práticas habituais entendidas como necessárias à manutenção da família tradicional.

Sem dúvida, a vinda de tecnologias modificou relações familiares, antes estreitas, hoje distanciadas. Pode-se dizer que o mundo está com espaços geográficos menos distantes e há mais interações rápidas e impessoais, mas também flexibilização de laços familiares pela inclusão da tecnologia.

Haesbaert também se atenta à responsabilidade da propaganda na desterritorialização, referindo-se ao entendimento do mexicano Nestor Canclini. O sociólogo discorre sobre o papel dos meios de comunicação na formação da cultura globalizada: “o que é novidade na segunda metade do século XX é que estas modalidades audiovisuais e massivas de organização da cultura foram subordinadas a critérios empresariais de lucro, assim como a um ordenamento global que desterritorializa seus conteúdos e suas formas de consumo” (CANCLINI apud HAESBAERT, 2004, p. 222).

De fato, o contato entre civilizações de níveis tecnológicos diferentes frequentemente provocava a destruição da menos desenvolvida. Exemplo evidente nacional é a chegada dos portugueses ao Brasil, momento em que os europeus, possuidores de tecnologias mais avançadas, puderam obliterar a cultura indígena. O mesmo é notado agora, quanto ao consumismo.

O que se percebe é a ampliação das bases internacionais do capitalismo, pela incorporação de mais áreas e nações, aliada à união progressiva do conjunto mundial, conduzindo a um circuito único de reprodução das condições humanas de existência (VIEIRA, 2011).

A questão é especialmente sensível em países subdesenvolvidos. A globalização, ao favorecer grandes deslocamentos de populações na busca por um “modelo ideal”, conclui a destruição da cultura popular. É o que demonstra Serge Latouche:

A invasão dos meios de comunicação internacionais, através de rádios, televisões, internet, telefones celulares, tem efeitos corrosivos sobre o laço social. Basta pensar no desejo dos jovens de abandonar seu país, que eles acabam considerando um inferno, pelos paraísos artificiais do Norte, contra a porta dos quais vão se chocar. A invasão dos produtos chineses de consumo de massa muito baratos às vezes concorre com os artesãos da recuperação, que tinham triunfado sobre as exportações manufaturadas europeias. Os processos de individuação, sem gerar um verdadeiro individualismo, conseguem macular a solidariedade em que se baseava o universo alternativo. Enfim, a poluição sem fronteiras torna cada vez menos vivível um ambiente degradado. Uma verdadeira sociedade de consumo de segunda mão, com latas velhas caindo aos pedaços, celulares em pane, computadores feitos de peças usadas de todos os dejetos do Ocidente, corrói como um câncer a capacidade de resistir na dissidência (LATOUCHE, 2009, p. 83).

Trata-se de uma das mais dramáticas consequências da sociedade da informação. Segundo Sgarioni, “imposições da globalização e do consumo inebriam a consciência do cidadão” (SGARIONI, 2011, p. 588), que assim perde sua identidade e a cede perante a pressão externa.

O pensamento de Latouche já reflete o outro lado do processo aqui apresentado: a reterritorialização. Entende o autor que “estamos assistindo a um retorno maciço do etnocentrismo ocidental, que tem na arrogância da apoteose do tudo-mercado uma nova forma”. Em outras palavras, a cultura ocidental tem sido mantida pelo desejo do resto do mundo de ter acesso a ela (LATOUCHE, 2009, p. 84).

Usando a lição de Franco Cardini, Latouche denuncia o furor universalista:

Estamos diante da construção sistemática de um novo totalitarismo que diaboliza, tachando de ‘relativista’, qualquer forma de vida e de pensamento diferente daquele imposto pelo paradigma dominante e que aspira ao monopólio da procura do bem sobre esta terra, expulsando como ‘bárbara’ ou ‘tirânica’ qualquer outra forma de pensamento ou de visão religiosa, civil e social (LATOUCHE, 2009, p. 143-145).

Essa universalização apresenta-se como a reterritorialização de que trata Haesbaert. Como antes mencionado, uma nova ordem mundial, mas não só econômica ou política; também cultural.

A cultura – a sociedade – é padronizada. A sociedade globalizada demanda todo um estilo de vida específico, caracterizado

pela fixação de certos padrões sociais e aspirações de consumo através da expansão de uma cultura baseada em pesquisa de mercado, que se concretiza através de objeto como vídeos, músicas, automóveis, jeans, enfim, toda uma parafernália voltada para atender desejos e necessidades criadas por uma sociedade que depende dessa economia para continuar existindo (FELDMANN, 2003, p. 148).

A ruptura dos princípios e tradições, assim como as tensões fruto das exigências do mercado e os riscos característicos da nova sociedade inserem o cidadão do mundo globalizado em novos contextos de vulnerabilidade. Entende-se que “uma economia orientada para o consumo promove ativamente a deslealdade, solapa a confiança e aprofunda o sentimento de insegurança, tornando-se ela própria uma fonte do medo que promete curar ou dispersar” (BAUMAN, 2008, p. 63)

Espaços vulneráveis, sujeitos vulneráveis e relações vulneráveis. Este é o entendimento de Cavallazzi e Machado que apontam que, partindo do reconhecimento desta vulnerabilidade, da insegurança criada, advém a necessidade de uma proteção especial, e tal proteção, seja ela oferecida pelo Estado ou pelos próprios agentes globalizantes, acaba por forçar a uniformização da sociedade (CAVALLAZZI e MACHADO, 2015, p. 141).

Os efeitos dessa uniformização são nítidos no urbanismo atual, redesenhando os projetos de cidade de forma que, cada vez menos, parece haver espaço para o exercício da diferença. Considerando os efeitos da globalização no planejamento urbano, setores econômicos e políticos veem a cidade contemporânea, situada na sociedade de consumo e mercado, cada vez como uma cidade estandardizada.

As autoras entendem por cidade *standard* aquela padronizada nos moldes ditados pela globalização. Explicam: na cidade *standard* o habitante “adere a uma cidade que não permite diálogo. [...] E na paisagem da cidade standard a uniformização predomina sobre a história produzida pelos seus moradores”, sem proteção do patrimônio cultural local (CAVALLAZZI e MACHADO, 2015, p. 142).

Ou seja, a dimensão social pode estar representada pela estandardização da cultura, do consumo, e inclusive da economia local, uma “realidade sem identidade” própria. Mas que segue a identidade imposta por fatores externos.

Fica assim estabelecido o novo paradigma mundial: a sociedade de consumo. Debatida a formação desse padrão de cultura, resta agora saber suas exigências, seus signos.

1.2 A identidade consumista e seus anseios perante o indivíduo

O estudo sobre o consumismo na sociedade demanda analisar, inicialmente, a distinção feita por Bauman entre consumo e consumismo. Entende o pensador que consumo é “algo banal, até mesmo trivial. É uma atividade que fazemos todos os dias”. Considerando o ciclo metabólico dos seres vivos, o consumo possui raízes tão antigas quanto a sua existência, configurando um elemento inseparável da própria sobrevivência biológica (BAUMAN, 2008, p. 37).

Moraes corrobora com o mestre, afirmando que é preciso afastar-se da “ilusão da coexistência humana com a natureza intocada, pois, desde o seu surgimento como espécie, o ser humano atua e interfere no ambiente onde está inserido” (MORAES, 2015, p. 23-24).

Já a “revolução consumista”, marcando a passagem do simples consumo ao consumismo, ocorreu milênios mais tarde, quando o consumo se tornou especialmente importante, senão central, na vida das pessoas – um verdadeiro propósito na sua existência.

Pode-se dizer que o “consumismo” é um tipo de arranjo social resultante da reciclagem de vontades, desejos e anseios humanos rotineiros, permanentes e, por assim dizer, “neutros quanto ao regime”, transformando-os na *principal força*

propulsora e operativa da sociedade, uma força que coordena a reprodução sistêmica, a integração e a estratificação sociais, além da formação de indivíduos humanos, desempenhando ao mesmo tempo um papel importante nos processos de autoidentificação individual e de grupo, assim como na seleção e execução de políticas de vida individuais. O “consumismo” chega quando o consumo assume o papel-chave que na sociedade de produtores era exercido pelo trabalho (BAUMAN, 2008, p. 41).

Em outras palavras, o consumismo, em aguda oposição às formas de vida precedentes, associa o prazer não tanto à satisfação de necessidades, mas a um volume e uma intensidade de desejo sempre crescentes, o que por sua vez implica o uso imediato e a rápida substituição dos objetos destinados a satisfazê-la. Consumo sempre foi presente, no entanto, apenas as atuais civilizações, principalmente nas capitalistas e ocidentais, dedicam-se ao consumismo, sendo caracterizadas como “sociedades de consumo”.

Um dos pontos mais importantes da teoria de Bauman tal qual exposto no título de sua obra de referência ao presente trabalho, “Vida para Consumo: a transformação das pessoas em mercadorias”, é essa mudança de paradigma em que o indivíduo deixa de ser somente sujeito para tornar-se objeto da relação de consumo. Nas palavras do autor:

A característica mais proeminente da sociedade de consumidores – ainda que cuidadosamente disfarçada e encoberta – é a *transformação dos consumidores em mercadorias*; ou antes, sua dissolução no mar de mercadorias em que [...] os diferentes significados das coisas, e portanto as próprias coisas, são vivenciadas como imateriais, aparecendo num tom uniformemente monótono e cinzento [...]. A tarefa dos consumidores, e o principal motivo que os estimula a se engajar numa incessante atividade de consumo, é sair dessa invisibilidade e imaterialidade cinza e monótona, destacando-se da massa de objetos indistinguíveis [...] e assim captar o olhar dos consumidores (BAUMAN, 2008, p. 20-21).

Explica-se: a teoria exposta por Bauman é que o indivíduo participa da sociedade de consumidores porque, na condição de mercadoria da sociedade ele, ao ser agregado de bens de alto valor, tem seu valor aumentado perante seus futuros consumidores, sejam eles amigos, superiores hierárquicos, parceiros sexuais, seguidores etc.

Ou seja, na compra de bens de consumo, uma pessoa é o sujeito da relação. Todavia, perante seus pares, é ela a mercadoria, o objeto de desejo, que deve se manter valorizado.

Buscando racionalizar sobre a sociedade consumista e seus dogmas (como toda religião defende), Bauman oferece uma explicação. A razão para tal comportamento vem de uma crença muito simples, peculiar da sociedade consumista. Mas sua simplicidade é inversamente proporcional à sua veracidade. Trata-se da *busca pela felicidade*:

O valor mais característico da sociedade de consumidores, na verdade seu valor supremo, em relação ao qual todos os outros são instados a justificar seu mérito, é uma vida feliz. A sociedade de consumidores talvez seja a única na história humana a prometer felicidade na *vida terrena, aqui e agora* e a cada “agora” sucessivo. Em suma, uma felicidade *instantânea e perpétua*. Também é a única sociedade que evita *justificar e/ou legitimar* qualquer espécie de infelicidade (exceto a dor infligida aos

criminosos como “justa recompensa” por seus crimes), que *recusa-se* a tolerá-la e a apresenta como uma *abominação* que merece punição e compensação” (BAUMAN, 2008, p. 60) (grifos no original).

Como apontado no parágrafo inicial deste capítulo, o consumismo realmente mostra-se tão poderoso quanto uma religião, com a promessa da felicidade imediata. E essa religião não só promete fornecer a felicidade antes do além-vida, como promete várias vidas novas, pois “a maior atração de uma vida de compras é a oferta abundante de novos começos e ressurreições (chances de renascer)” (BAUMAN, 2008, p. 66).

A busca (desesperada) por essa felicidade e a necessidade de afirmação do consumidor perante os demais indivíduos baseiam-se na crença que serão os bens adquiridos pela pessoa que demonstram seu valor.

Um dos grandes estudiosos da relação entre o consumismo e a promessa da felicidade é o filósofo francês Gilles Lipovetsky. Na obra “A Felicidade Paradoxal: ensaio sobre a sociedade do hiperconsumo”, o autor detalha de forma integral a dinâmica hedonista que o indivíduo tem com o consumismo:

A sociedade do objeto apresenta-se como civilização do desejo, prestando um culto ao bem-estar material e aos prazeres imediatos. Por toda parte exibem-se as alegrias do consumo, por toda parte ressoam os hinos aos lazeres e às férias, tudo se vende com a promessas de felicidade individual. Viver melhor, “aproveitar a vida”, gozar do conforto e das novidades mercantis aparecem como direitos do indivíduo, fins em si, preocupações cotidianas de massa. Espalha-se toda uma cultura que convida a apreciar os prazeres do instante, a gozar a felicidade aqui e agora, a viver para si mesmo; ela não prescreve mais a renúncia, faz cintilar em letras de neon o novo Evangelho: “Comprem, gozem, essa é a verdade sem tirar nem pôr” (LIPOVETSKY, 2007, p. 102).

Zygmunt Bauman atesta a falácia desta promessa. Explica que, “ao contrário da promessa vinda lá do alto e das crenças populares, o consumo não é um sinônimo de felicidade nem uma atividade que sempre provoque sua chegada”. Tais promessas devem ser enganadoras, ou ao menos exageradas, e posteriormente frustradas. “Do contrário, a busca acaba ou o ardor com que é feita (e também sua intensidade) caem abaixo do nível necessário para manter a circulação de mercadorias entre as linhas de montagem, as lojas e as latas de lixo” (BAUMAN, 2008, p. 61-64). Em outro momento, também discorre o autor

Se o consumo é a medida de uma vida bem-sucedida, da felicidade e mesmo da decência humana, então foi retirada a tampa dos desejos humanos: nenhuma quantidade de aquisições e sensações emocionantes tem qualquer probabilidade de trazer satisfação da maneira como ‘manter-se o nível dos padrões’ outrora prometeu: não há padrões a cujo nível se manter – a linha de chegada avança junto com o corredor, e as metas permanecem continuamente distantes, enquanto se tenta alcançá-las” (BAUMAN, 1998, p. 56).

Seguindo esse entendimento, afirma Lipovetsky:

Quanto mais se consome, mais se quer consumir: a época da abundância é inseparável de um alargamento indefinido da esfera das satisfações desejadas e de uma incapacidade de eliminar os apetites de consumo, sendo toda saturação de uma necessidade acompanhada imediatamente por novas procuras (LIPOVETSKY, 2007, p. 38).

Diversos autores analisam essa necessidade de consumo, como ela se apresenta na sociedade. Kamila de Moraes ressalta o distanciamento da sociedade de consumo da realidade, aderindo à fantasia da felicidade prometida, e abandonando a “simples satisfação de necessidades vitais e verdadeiramente culturais (MORAES, 2015, p. 37).

Maria Beatriz da Silva também percebe a analogia entre o consumismo e a religião, dentro de todo o simbolismo que lhe é característico:

Expostas no altar do deus mercado, as mercadorias são objeto de adoração, sendo atribuído a elas um valor simbólico, quase divino. E, assim, as pessoas não compram o real, mas sim a transcendência que determinado produto simboliza. Por isso é que, por vezes, quem compra uma marca está comprando a própria identidade. O “penso logo existo” na versão da sociedade de consumo transmuta-se em “compro, logo sou” (SILVA, 2012, p. 181).

Talvez religião, talvez fanatismo, talvez doença. Sim, doença: trata-se da denominada “oneomania” ou consumo compulsivo, a doença do consumismo que preocupa especialistas brasileiros em saúde. Segundo o Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas de São Paulo, afeta 3% da população brasileira (TRIGUEIRO, 2012, p. 21).

As expressões dessas compulsões pelo consumo tomam várias formas. Vânia Aieta explica que, na atualidade, o *ter* toma a posição de valor superior ao *ser*, vez que “as pessoas passam a ser avaliadas pelos objetos que possuem tais como: o celular novo, o automóvel mais bonito e sofisticado, a roupa de grife e nada satisfaz. Por mais que temos e consumimos, mais queremos” (AIETA, 2014, p. 314).

Assevera Aieta que a satisfação pessoal do consumo se revela “com fins de afirmação do poder de aquisição e não pela necessidade”, numa cultura de ostentação, de esbanjamento.

Silva segue essa linha, apontando que o consumo excessivo não diz respeito apenas à durabilidade ou funcionalidade do produto, mas muito em parte responde a impulsos psicológicos, visto que “para ‘ser feliz’ o consumidor precisa adquirir o ‘último modelo’ de qualquer coisa para seguir a moda, ou para satisfazer uma nova necessidade criada pelo mercado no ‘mundo das necessidades fabricadas’” (SILVA, 2012, p. 183-184).

Não se trata apenas então de impulsos que respondam a vontades do indivíduo: o consumismo garante o seu valor, a sua identidade como pessoa; assegura-lhe dignidade na sociedade. Conforme Bauman:

O consumo abundante, é-lhe dito e mostrado, é a marca do sucesso e a estrada que conduz ao aplauso público e à fama. Eles também aprendem que possuir e consumir

determinados objetos, e adotar certos estilos de vida, é condição necessária para a felicidade, talvez até para a dignidade humana (BAUMAN, 1998, p. 55-56).

Nesse cenário, pondera-se sobre a frase do cartunista Millôr Fernandes: “quando começou a comprar almas, o diabo inventou a sociedade de consumo”.

O consumir apresenta-se também como responsabilidade moral. Silva apresenta ainda um lado que tem no cidadão aquele quem consome, ou seja, “o cidadão é reduzido ao papel de consumidor, sendo cobrado por uma espécie de ‘obrigação moral e cívica de consumir’”. Faz sentido, porque assim ele estará contribuindo com a sociedade, com o aumento do PIB, considerado o mais importante indicador de avanço da sociedade, como se analisará adiante.

Bauman defende também essa lógica, afirmando que, de forma a manter sua segurança e prosperidade, a sociedade de consumidores deve garantir e se submeter à ampla e eficaz sedução do mercado (BAUMAN, 1998).

Ademais, perante a coletividade, existe também pressão para os gastos como fruto da “rivalidade simbólica e da necessidade de construção do ‘eu’ através da aquisição do distinto e do diferente” (SGARIONI, 2011, p. 583).

Nesse ponto, ecoa-se a crítica de Milton Santos sobre a competitividade do mundo globalizado perverso, no qual indivíduos abdicam da solidariedade em prol do individualismo. Afinal, os bens de consumo garantem seu valor (e de seu proprietário) ao termo em que não são possuídos pelos demais.

De fato, a necessidade pelo consumo leva a extremos. Maria Beatriz da Silva trata dessa realidade, contando com a contribuição do jornalista uruguaio Galeano:

Para o escritor Eduardo Galeano, na sociedade de consumo “as coisas importam cada vez mais e as pessoas cada vez menos, os fins foram sequestrados pelos meios: as coisas te compram, o automóvel te governa, o computador te programa a TV te vê”¹⁷. É uma sociedade que, através da publicidade, “dá ordens de consumo obrigatório para todos, mas impossíveis para a maioria”, pois não oferece oportunidade de consumo a todos. É uma sociedade igualadora nas ideias e nos costumes que impõe e desigual nas oportunidades que proporciona. Nesse contexto, a “ordem de consumo” passa a ser um “convite ao delito”, pois “quem não tem, não é” (SILVA, 2012, p. 190-191).

Partindo desse entendimento, Silva ressalta a criminalização que ocorre hoje em dia com interesse consumerista. Não se trata do roubo, latrocínio, ou outras condutas que são realizadas num contexto de necessidade de sobrevivência do agente, mas sim, dentro da lógica valorativa deturpada do consumismo: “rouba-se uma marca para se adquirir uma ‘identidade’, para ‘ser alguém’ nos padrões apregoados pela sociedade de consumo”.

Existe mais uma faceta dessa realidade, que mantém o indivíduo na carência pela compra repetida dos mesmos itens. Para explica-la, retorna-se o olhar à sociedade do passado,

de produtores. Na época, não se pensava ainda no consumo pelo ato de consumir, mas sim por necessidade. A ostentação da época era “consistente na exibição pública de riqueza com ênfase em sua solidez e durabilidade” (BAUMAN, 2008, p. 43).

Por outro lado, um ambiente líquido-moderno é inóspito ao planejamento, investimento e armazenamento de longo prazo. Ele tira do adiamento da satisfação seu antigo sentido de prudência, circunspeção e, acima de tudo, razoabilidade. A maioria dos bens valiosos perde seu brilho e sua atração com rapidez e, se houver atraso eles podem se tornar adequados apenas para o depósito de lixo, antes mesmo de serem desfrutados” (BAUMAN, 2008, p. 45)⁶.

Prossegue o autor:

Para atender a todas essas novas necessidades, impulsos, compulsões e vícios, assim como oferecer mecanismos de motivação, orientação e monitoramento da conduta humana, a economia consumista tem de se basear no *excesso* e no *desperdício*. [...] Na economia consumista, a regra é que primeiro os produtos apareçam (sendo inventados, descobertos por acaso ou planejados pelas agências de pesquisa e desenvolvimento), para só depois encontrar suas aplicações. Muitos deles, talvez a maioria, viajam com rapidez para o depósito de lixo, não conseguindo encontrar clientes interessados, ou até antes de começarem a tentar. Mas mesmo os poucos felizardos que conseguem encontrar ou invocar necessidade, desejo ou vontade cuja satisfação possam demonstrar ser relevante (ou possibilidade de) logo tendem a sucumbir às pressões de outros produtos “novos e aperfeiçoados” [...] muito antes de sua capacidade de funcionamento ter chegado ao seu predeterminado fim (BAUMAN, 2008, p. 53-54).

As constantes transformações da sociedade estão ficando cada vez mais rápidas. A cada dia, o cidadão se depara com uma tecnologia nova. Um bem adquirido hoje já tem prazo de validade exíguo para ficar obsoleto. Nas palavras de Danielle Moreira:

Nesse ciclo de produção e consumo, o que se observa é que a velocidade na criação de novas “necessidades” traz como consequência inevitável a diminuição da vida “útil” dos bens de consumo, seguida do aumento na velocidade de seu descarte no meio ambiente. Cada vez mais rapidamente os bens de consumo transformam-se em resíduos. Eles tornam-se cada vez mais “descartáveis” (MOREIRA, 2015, p. 30).

Essa realidade já é conhecida pelos consumidores, estejam eles praticando apenas “consumo” ou mesmo os consumistas – todos são afetados. “Os bens já não são duráveis. Quando se estragam, precisamos jogar tudo fora já que o conserto do aparelho é com certeza mais caro do que adquirir uma peça nova” (AIETA, 2014, p. 314)

Os fatores supracitados são convergentes com fundamental faceta da sociedade de consumo: o fenômeno da obsolescência programada.

⁶ O autor associa essa necessidade de descarte e substituição rápida de bens à vida “agorista”, imediatista, dos cidadãos da era consumista, que preza sempre pelo novo. “[...] quando os objetos dos desejos de ontem e os antigos investimentos da esperança quebram a promessa e deixam de proporcionar a esperada satisfação instantânea e completa, eles devem ser abandonados” (BAUMAN, 2008, p. 50-51).

A obsolescência programada é filha da sociedade de consumo, consistindo no estreitamento do período útil de um bem de consumo ou produto, o qual é desenvolvido tecnologicamente para o uso e fruição por um curto lapso temporal de durabilidade, objetivando renovar o consumo por novos bens, potencializando o lucro e o consumo.

Silva entende que a história da obsolescência programada se confunde com a história da indústria no século XX. Explica que se refere a uma estratégia do setor “para ‘encurtar’ o ciclo de vida dos produtos, visando a sua substituição por novos e, assim, fazendo girar a roda da sociedade de consumo”. Isso ocorre graças a uma lógica de “descartabilidade” programada desde a concepção dos produtos. Em outras palavras, “as coisas já são feitas para durarem pouco” (SILVA, 2012, p. 182).

Essa tendência foi observada, inicialmente, na década de 1920, quando um cartel que reunia em Genebra fabricantes de lâmpadas todo o mundo decidiu que seus produtos teriam uma validade de apenas 1.000 horas, embora a tecnologia da época já pudesse produzir lâmpadas mais duráveis – exemplo sintetizado na lâmpada Livermore que serve de referência e título a documentário francês *Prêt-à-jeter*⁷, renomeado em inglês como *The Lightbulb Conspiracy* (A conspiração da lâmpada) (Prêt-à-jeter, 2010).

A partir da análise do documentário, Silva demonstra o ocorrido nos anos seguintes:

Com a crise de 1929 e a consequente queda do consumo, a obsolescência programada se consolidou como uma estratégia da indústria para retomar o crescimento. O economista Bernard London foi o primeiro a teorizar sobre a prática, publicando, em 1933, o livro “The New Prosperity”. O primeiro capítulo deixa claro: “Acabando com a depressão através da obsolescência programada”, sugerindo que, se as pessoas continuassem comprando, a indústria continuaria crescendo e todos teriam emprego, chegando mesmo a defender a proposição de que a obsolescência programada fosse obrigatória (transformada em lei) (SILVA, 2012, p. 182).

A obsolescência foi estabelecida somente na década de 1950, quando o desenhista industrial estadunidense Brooks Stevens declarou “expressamente que toda a economia americana era asseada na prática da obsolescência planejada, vez que o mercado industrial fabricava e divulgava seus produtos de forma a torna-los rapidamente velhos, antiquados, obsoletos, convencendo assim as pessoas a descartá-los pouco tempo após a compra” (MORAES, 2015, p. 50).

Perante a comunidade, de forma geral, a obsolescência veio a ganhar notoriedade, principalmente no final da década de 1950 e início da de 1960, pelo trabalho do jornalista Vance Packard que definiu três diferentes táticas (ou categorias) “de um produto se tornar

⁷ Em tradução literal para o português, “pronto para jogar (fora)”.

deliberadamente obsoleto, quais sejam, pela qualidade, pela função e/ou pela desejabilidade”, podendo ocorrerem conjunta ou separadamente (MORAES, 2015, p. 51).

Kamila de Moraes explica as três formas. A obsolescência planejada de qualidade ocorre “quando o produtor deliberadamente projeta o tempo de vida útil do produto”. A de função ou funcional “torna um produto obsoleto com o lançamento de outro produto no mercado, ou do mesmo produto com melhoramentos, capaz de executar a mesma função de forma mais eficaz”. Por fim, a obsolescência planejada pela desejabilidade, “também conhecida como psicológica, de estilo ou perceptível é tida como a estratégia para tornar um produto defasado em decorrência da sua aparência, seu *design*, deixando-o menos desejável” (MORAES, 2015, p. 52-54)

Nota-se que Moraes utiliza sempre a terminologia obsolescência *planejada*, seguindo o proposto inicialmente por Packard, mas a pesquisa realizada para este trabalho revelou o emprego mais comum da expressão obsolescência *programada*, empregando-o como regra.

Nesse interim, é ressaltada a opinião de Annie Leonard que entende ser planejada a obsolescência criada quando um produto é destinado ao seu mal funcionamento em curto período de tempo (de qualidade), enquanto a obsolescência *percebida* seria a motivada por pressão social a partir do uso de modelos antigos de um produto (desejabilidade) (THE STORY OF STUFF PROJECT, 2007).

O documentário *Prêt-à-jeter* elenca diversos casos que exemplificam o uso da tática no sistema produtivo. Além da questão das lâmpadas, é ressaltada a invenção do Nylon com a criação de meias com fios de alta resistência e durabilidade – sonho de consumo feminino – que foram “reprogramadas” para diminuir a durabilidade.

Exemplo emblemático é o caso dos primeiros carros da Ford, que eram verdadeiros “tratores” de tão fortes. A Chevrolet (General Motors), não tendo como competir com os motores da Ford em termos de durabilidade e qualidade, vai operar com uma nova faceta da obsolescência programada: o design. Feldmann explica o evento:

Na disputa por mercado, no começo do século, a General Motors introduziu a obsolescência planejada, ao permitir que o consumidor pudesse escolher a cor do seu automóvel e mudar ano a ano o modelo. Nesse instante, o automóvel deixou de ser meio de transporte, passando a criar e atender a outras demandas como *status* e afirmação social, enfim, transformou-se em objeto de poder, amparado pela indústria da publicidade (FELDMANN, 2003, p. 150).

Desse modo, o carro Ford era aquele com o melhor motor, mas o da Chevrolet tinha design, e a cada novo modelo o anterior ficava “ultrapassado” exigindo a troca em períodos cada vez mais curtos. O forte e velho Ford foi perdendo seu lugar no mercado.

Recentemente, um caso afetou a Apple. A gigante dos eletrônicos pessoais assumiu, em dezembro de 2017, que modelos mais antigos de *iPhones* tiveram seu desempenho deliberadamente reduzido por causa de atualizações no sistema operacional. Em resposta, o governo francês iniciou uma investigação sobre a obsolescência programada dos aparelhos (O GLOBO, 2018).

Seja na década de 1920 ou 100 anos depois, o processo produtivo depende da obsolescência. Silva sintetiza a sua importância para a economia:

Assim, o advento do consumismo inaugura uma era de “obsolescência embutida”, “cultura agorista”, “cultura apressada”, desvalorizando a durabilidade e igualando “velho” a “defasado”, tornando os objetos impróprios para continuar sendo utilizados: “a economia consumista se alimenta do movimento das mercadorias e é considerada em alta quando o dinheiro mais muda de mãos; e sempre que isso acontece, alguns produtos de consumo estão viajando para o depósito de lixo” (SILVA, 2012, p. 187).

Essa realidade faz parte do tecido do consumismo. Como antes mencionado, na inteligência de Bauman, por mais que o consumidor siga as ordens da sociedade, nunca conseguirá poder parar de consumir.

Por outro lado, Lipovetsky entende que a sociedade de consumo já está em processo de transformação, abandonando algumas das características aqui apresentadas. O autor é convicto que o mundo está entrando na sociedade pós-materialista, na pós-sociedade de consumo que, embora não signifique uma mutação histórica absoluta, rompe o rumo que o consumismo tomou:

A dinâmica de expansão das necessidades de prolonga, mas carregada de novos significados coletivos e individuais. É um consumidor de “terceiro grau” que deambula nos centros comerciais gigantes, compra marcas mundiais, procura produtos *light* ou biodinâmicos, exige selos de qualidade, navega nas redes, baixa música no telefone celular. Sem que se dê por isso e além da familiaridade da expressão tornada consensual, a era do consumo de massa mudou de fisionomia, eis que chega a uma nova fase de sua história secular (LIPOVETSKY, 2007, p. 24-25).

A nova sociedade que nasce funciona por *hiperconsumo*, não por *des-consumo*. O hiperconsumidor não está mais ávido somente de bem-estar material. Ele aparece como um solicitante exponencial de conforto psíquico, de harmonia interior e de desabrochamento subjetivo, demonstrados pelo florescimento das técnicas derivadas do desenvolvimento pessoal bem como pelo sucesso das sabedorias orientais, das novas espiritualidades, dos guias da felicidade e da sabedoria. O materialismo da primeira sociedade de consumo passou de moda: assistimos a expansão do mercado da alma e de sua transformação, do equilíbrio e da autoestima, enquanto proliferam as farmácias da felicidade.

Vistos os efeitos do consumismo sobre os indivíduos e o processo produtivo, analisar-se-á, a seguir, seus reflexos no meio ambiente.

1.3 Os efeitos do consumismo no meio ambiente e o tratamento de resíduos

Retornando à lição de Bauman, o filósofo aponta que “há 300 anos o homem assumiu a natureza sob a gestão humana na esperança de que eles fariam a natureza obediente às necessidades e desejos humano. Como resultado de tremendo sucesso tecnológico e produtivo, chegamos aos limites de suportabilidade do planeta” (Zygmunt Bauman - Fronteiras do Pensamento, 2011).

Trata-se de decorrência de exigências do sistema econômico vigente. Para Marx, as forças produtivas do capitalismo se tornam forças destrutivas do meio ambiente. “Assim, pode-se aferir que toda a atividade industrial (e os problemas ambientais decorrentes dela) é consequência da evolução da vida humana no planeta Terra” (FIGUEIREDO e MAGALHÃES, 2014, p. 27-28).

Ronaldo Coutinho traz fortes críticas ao modelo capitalista de produção. Sem embargo, uma das principais é pautada na exploração dos recursos naturais:

Acontece que no capitalismo o caráter universal do desenvolvimento das forças produtivas expressa a especificidade de uma forma de apropriação da *natureza que é a apropriação privada*. O metabolismo estabelecido pelo capital em sua relação com o meio ambiente pressupõe riscos ambientais crescentes, inerentes a um modo de produção que *necessita destruir a natureza para transformá-la em mercadoria*. A água, o solo, a vegetação, entre outros elementos, a partir do momento em que são contaminados, poluídos e degradados, justificam sua transformação em bens destinados ao mercado. Por isso, a reprodução desse modo de produção não sugere processos revitalizantes, posteriores ao esgotamento dos ciclos biológicos dos ecossistemas (COUTINHO, 2011, p. 6) (grifos no original).

Ainda nesse sentido⁸, é oferecida a lição de Erminia Maricato.

É de conhecimento amplo que o padrão capitalista de produção e consumo, (e aí poderíamos incluir as sociedades socialistas produtivistas), vigente nos últimos 200 anos, desconhece limites para a exploração de recursos naturais, consumo de energia e poluição de terras, águas e ar, tornando-se absolutamente insustentável para o futuro da humanidade e do planeta. Numa sociedade onde a mercadoria se generaliza a ponto de marcar como tal o próprio trabalhador, a felicidade e identificada com o ato de possuir ou consumir, novas necessidades são criadas por força do mercado. Reverter este padrão não é tarefa banal (MARICATO, 2011, p. 11).

⁸ Outro estudioso dessa realidade é Serge Latouche, autor de maior influência a ser debatido no quarto capítulo deste trabalho. Adiantando um pouco o que virá pela frente, é oferecida sua posição sobre a questão: “Fomos formatados pelo imaginário do 'sempre mais', da acumulação ilimitada, dessa mecânica que parece virtuosa e que agora se mostra infernal por seus efeitos destruidores sobre a humanidade e o planeta. A necessidade de mudar essa lógica é a de reinventar uma sociedade em uma escala humana, uma sociedade que reencontre seu sentido da medida e do limite que nos é imposto porque, como dizia meu colega Nicholas Georgescu-Roegen, 'um crescimento infinito é incompatível com um mundo finito'” (LATOCHE, 2009).

A autora ainda pontua que, além de inviável, esse padrão produtivo é injusto, visto que alguns consomem, de forma conspícua marcada pelo desperdício, mais do que necessitam, enquanto muitos “não consomem o mínimo para a sobrevivência. E sabemos que o planeta não tem recursos para que todos consumam de acordo com o padrão americano vigente”.

De fato, o crescimento, hoje, só é um negócio rentável se seu peso recair sobre a natureza, as gerações futuras, a saúde dos consumidores, as condições de trabalho dos assalariados e, mais ainda, sobre os países do Sul (LATOUCHE, 2009, p. 39).

Nesse sentido, não houve ruptura com os padrões da sociedade antes da revolução tecnológica atual, havendo, na realidade, uma intensificação deste processo.

O modelo atual de fluxo de matérias-primas e energia permanece idêntico, onde países do Terceiro Mundo continuam sendo pilhados para a manutenção de vida do Primeiro Mundo e ainda das classes ricas dos países pobres (moderno-colonialismo). Os recursos naturais seguem fluindo do Sul para o Norte do planeta e o período histórico de globalização, curiosamente, é aquele que levou mais longe a destruição da natureza (SGARIONI, 2011, p. 585).

O uso de recursos é tão excessivo que uma organização americana chamada *Global Footprint Network* (GFN) desenvolveu um parâmetro denominado Dia da Sobrecarga da Terra (*Earth Overshoot Day*). Esse índice identifica o momento em que a demanda da humanidade por recursos da natureza ultrapassa a capacidade do planeta de se regenerar, durante um ano (GLOBAL FOOTPRINT NETWORK, 2018).

A data é alcançada a partir da avaliação do momento em que os lançamentos de dióxido de carbono realizados na atmosfera (em diversas atividades humanas como a queima de carvão, de gasolina e de outros combustíveis fósseis) superam a capacidade de absorção dos nossos oceanos e nossas florestas.

Em 2017, esse ponto de (des)equilíbrio foi alcançado, segundo a GFN, no dia 2 de agosto e, a cada ano, vem sendo atingido mais cedo do que nos anos anteriores⁹.

Não poderia ser diferente, visto o crescimento populacional no mundo. Em 1950, a população mundial era estimada em cerca de 2,6 bilhões de pessoas. De acordo com estimativas da ONU, a população mundial chegou a 5 bilhões em 11 de julho de 1987, e atingiu a marca de 6 bilhões de pessoas em 12 de outubro de 1999 (ONU, 2017).

Segundo a revisão de 2017 do *World Population Report* da ONU, a população no ano ultrapassou a marca de 7,5 bilhões, com a perspectiva de se chegar 9,7 bilhões em 2050 (UNITED NATIONS, 2017).

⁹ A título de curiosidade, são informadas as datas percebidas pela organização, nos anos recentes: em 2016, 8 de agosto; em 2015, 13 de agosto; em 2014, 19 de agosto; em 2013, 20 de agosto.

O crescimento vertiginoso da população – ou seja, de consumidores – significa ainda maior pressão no meio ambiente pela busca de recursos naturais, assim como pela maior geração de resíduos. “São fatores intrinsicamente ligados aos níveis de degradação ambiental hoje suportados pela humanidade e à dificuldade inerente à sua reversão – ou, ao menos, atenuação” (MOREIRA, 2015, p. 23-24).

Sgarioni tece comentários sobre a responsabilidade dos indivíduos neste sistema. Alega que a ausência de compreensão dos consumidores sobre os processos produtivos “fortalece o consumismo e sequer possibilita uma tomada de decisão pelo cidadão quanto ao ato de consumir e seus nefastos desdobramentos sobre o meio ambiente” (SGARIONI, 2011, p. 583).

Ademais, boa parte da população “não associa seus hábitos de consumo aos problemas socioambientais decorrentes da utilização de móveis de madeira, do consumo de carne bovina, da utilização de carros movidos a combustível fóssil, ou da compra de uma roupa nova” (GUNN, 2012, p. 39). Nas palavras de Bauman:

Entre as maneiras com que o consumidor enfrente a insatisfação a principal é descartar os objetos que a causam. A sociedade de consumidores desvaloriza a durabilidade, igualando “velho” a “defasado”, impróprio para continuar sendo utilizado e destinado à lata de lixo. [...] Não se espera dos consumidores que jurem lealdade aos objetos que obtêm com a intenção de consumir (BAUMAN, 2008, p. 31).

Deve-se então tratar sobre a questão dos resíduos. Na visão da econômica neoclássica, que será debatida no quarto capítulo, o sistema produtivo

transforma matéria-prima, recursos naturais, em produtos que a sociedade valoriza. Mas não só. Essa transformação produz necessariamente algum tipo de resíduo, que não entra de novo no sistema produtivo. Se a economia capta recursos de qualidade de uma fonte natural e devolve resíduos sem qualidade para a economia à natureza, então não é possível tratar a economia como um ciclo isolado. A transformação econômica é irreversível e qualitativa (CECHIN, 2010, p. 43).

No espaço urbano, em especial, a degradação do meio ambiente reflete problemas ainda maiores, não somente pela ocupação desordenada, excessiva e desmedida exploração de recursos naturais, bem como ao excesso e acúmulo de dejetos da própria civilização.

Como consequência do consumismo da sociedade, inserido do fator obsolescência programada, são geradas as montanhas de lixo comuns aos grandes centros urbanos. “A cultura do desperdício se reflete no crescimento dos resíduos e o lixo passa a ser um paradigma planetário da triste realidade do que é desordenadamente descartado” (AIETA, 2014, p. 314).

Denise Okada destaca a importância do debate sobre resíduos. Explica que é

relevante porque a problemática dos resíduos envolve, seja na ponta final do problema (a realidade dos resíduos e possíveis soluções), seja na ponta inicial do problema (geração dos resíduos), todos os direitos fundamentais da pessoa humana relacionados ao seu bem-estar e a uma vida digna – direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado; à saúde, habitação, lazer, segurança, trabalho; às cidades sustentáveis (OKADA, 2009, p. 127) (grifos no original).

Dados de Latouche apontam que 80% dos bens postos no mercado são utilizados uma única vez antes de serem descartados. Enquanto isso, países ricos produzem 4 bilhões de toneladas de resíduos por ano (LATOUCHE, 2009). Paralelamente, Annie Leonard indica que 99% do que é comprado nos Estados Unidos vira lixo em 6 meses (THE STORY OF STUFF PROJECT, 2007).

Quanto ao Brasil, a situação não é mais amena. O país “é um dos maiores produtores de frutas e hortaliças do mundo e, ao mesmo tempo, campeão em desperdício, chegando ao ponto de se jogar fora mais do que se consome” (OKADA, 2009, p. 128).

Segundo o IBGE, na Pesquisa Nacional de Saneamento Básico de 2008, sua mais recente edição, o total de lixo coletado diariamente no Brasil, naquele ano, somou quase 260 mil toneladas (IBGE, 2008). Com base nos dados produzidos pela pesquisa, Moreira afirma que a geração *per capita* brasileira, em municípios com mais de 200 mil habitantes, variava entre 0,8 e 1,2 Kg por dia (MOREIRA, 2015, p. 39).

Em dados mais recentes, Trigueiro aponta que, principalmente nos centros urbanos, desperdiça-se cerca de 22 milhões de toneladas de alimentos, por ano. “Cada brasileiro gera, em média, 1 Kg de lixo por dia, principalmente de matéria orgânica que fica abandonada a céu aberto, produzindo chorume que, além de atrair diversos vetores, agrava o efeito estufa, mas oferece alternativa de trabalho, embora degradante” (TRIGUEIRO, 2017, p. 169).

Aieta ressalta que os resíduos sólidos, enquanto resíduos e ainda não rejeitos, guardam estreita relação com grandes interesses econômicos, dada a possibilidade de geração de renda na captação do gás metano que, ao ser tratado, produz energia limpa, propiciando a não emissão de gases de efeito estufa, o que permite a emissão de certificado de redução de poluição, os créditos de carbono, “negociado por cerca de quinze euros no mercado internacional” (AIETA, 2014, p. 314-315).

Para evoluir na discussão, faz-se mister apresentar uma importante diferenciação conceitual entre resíduo e rejeito. Conforme texto legal, *in verbis*:

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:
XIII - padrões sustentáveis de produção e consumo: produção e consumo de bens e serviços de forma a atender as necessidades das atuais gerações e permitir melhores condições de vida, sem comprometer a qualidade ambiental e o atendimento das necessidades das gerações futuras;
[...]

XV - rejeitos: resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada;

XVI - resíduos sólidos: material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível; (BRASIL, 2010)

Os dispositivos acima foram retirados da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei 12.305/10. Conforme exposição do Ministério do Meio Ambiente, trata-se de um diploma legal que:

Prevê a prevenção e a redução na geração de resíduos, tendo como proposta a prática de hábitos de consumo sustentável e um conjunto de instrumentos para propiciar o aumento da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos (aquilo que tem valor econômico e pode ser reciclado ou reaproveitado) e a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos (aquilo que não pode ser reciclado ou reutilizado).

Institui a responsabilidade compartilhada dos geradores de resíduos: dos fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, o cidadão e titulares de serviços de manejo dos resíduos sólidos urbanos na Logística Reversa dos resíduos e embalagens pós-consumo e pós-consumo.

Cria metas importantes que irão contribuir para a eliminação dos lixões e institui instrumentos de planejamento nos níveis nacional, estadual, microregional, intermunicipal e metropolitano e municipal; além de impor que os particulares elaborem seus Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Também coloca o Brasil em patamar de igualdade aos principais países desenvolvidos no que concerne ao marco legal e inova com a inclusão de catadoras e catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis, tanto na Logística Reversa quando na Coleta Seletiva (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2018).

O resumo oferecido pelo Ministério é bem fidedigno às previsões da norma, em especial, seus artigos 6º, 7º e 8º, que apresentam os princípios, objetivos e instrumentos da política, respectivamente (BRASIL, 2010). Alguns pontos de especial interesse a este trabalho devem ser abordados.

Silvano Silvério da Costa e Samyra Crespo entendem que o princípio norteador da PNRS é a responsabilidade compartilhada¹⁰ pelo Estado, as empresas e a população, principalmente dos centros urbanos (artigo 6º, VI) (COSTA e CRESPO, 2012, p. 56).

Nesse intuito, a lei determina metas que irão contribuir para a eliminação dos lixões e institui instrumentos de planejamento nos níveis nacional, estadual, microregional,

¹⁰ Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por: XVII - responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos: conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos desta Lei; (BRASIL, 2010).

intermunicipal, metropolitano e municipal, além de impor que os particulares elaborem seus Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (artigo 20).

A lei prioriza “soluções regionais, que impõem atuação conjunta entre Estados e diferentes Municípios” (MEDINA, 2016, p. 282). Letícia Cavallari aponta que, segundo dados do IBGE de 2013, apenas 1.865 dos 5.570 municípios brasileiros contavam com algum Plano de Gestão Integrada de Resíduos¹¹ (artigos 18 e 19) naquele ano, considerando o prazo final concedido pela PNRS, até 2014.

Não houve outro levantamento do IBGE, mas estima-se que “metade do país esteja sem o planejamento local da disposição dos resíduos sólidos”, retratando emergência no tema (MEDINA, 2016, p. 268-269). A autora atenta que muitas vezes a omissão municipal ocorre por falta de recursos técnicos e financeiros.

Ainda assim, como a competência da limpeza urbana recai sobre os municípios, afirma Cavallari que seu plano deve ser mais detalhado, cabendo ao plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos “definir as formas de transporte dos resíduos sólidos e outras etapas de reaproveitamento e disposição, devendo promover programas de capacitação técnica voltados para o gerenciamento de resíduos sólidos, bem como para educação e ação ambiental” (MEDINA, 2016, p. 279).

Ressalta-se que o plano municipal deve estar de acordo com o Plano Diretor e o zoneamento ambiental do município.

Outro ponto a ser levantado quanto à responsabilidade pelos resíduos exigida pela lei é o envolvimento não só do Estado como ente adequado para o controle sobre o tratamento do lixo, mas também do setor empresarial e dos indivíduos.

Nesse sentido, tanto o consumidor como a indústria são agentes importantes do sistema, na condição de produtores de resíduos originados pelo consumo de seus bens. Refere-se à instituição, pela Política, da “responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto” (artigo 6º, VII), também chamada de responsabilidade pós-consumo.

Para refletir sobre o tema, inicialmente, se deve observar o conceito a seguir oferecido pela lei:

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

IV - ciclo de vida do produto: série de etapas que envolvem o desenvolvimento do produto, a obtenção de matérias-primas e insumos, o processo produtivo, o consumo e a disposição final; (BRASIL, 2010).

¹¹ Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por: XI - gestão integrada de resíduos sólidos: conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável; (BRASIL, 2010).

Moraes explica a definição: trata-se da atenção a “todas as etapas pelas quais um produto passa, desde a sua idealização até a destinação final após seu consumo, ou seja, envolve a pré-produção, produção, transporte, comercialização, utilização, descarte, reutilização e/ou reciclagem de parte ou da totalidade do produto” (MORAES, 2015, p. 149).

Os ambientalistas se referem à responsabilidade por todas as fases de vida do produto como análise “do berço ao túmulo”¹², ou no original, “*from cradle do grave*”, expoente do princípio do poluidor-pagador.

Em síntese, o princípio “estabelece que os preços de um produto devem refletir todos os custos sociais da sua produção, desde a sua concepção (berço) até seu descarte (túmulo).

A análise do princípio em detalhe, assim como seus efeitos na economia, será realizada adiante, no quarto capítulo, vez que reflete um dos importantes pontos do modelo decrescentista.

Todavia, é aqui mencionado pois a PNRS trata dessa responsabilidade integral do produtor sobre os frutos de seu processo produtivo, conforme o artigo 31:

Art. 31. Sem prejuízo das obrigações estabelecidas no plano de gerenciamento de resíduos sólidos e com vistas a fortalecer a responsabilidade compartilhada e seus objetivos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes têm responsabilidade que abrange:

I - investimento no desenvolvimento, na fabricação e na colocação no mercado de produtos:

a) que sejam aptos, após o uso pelo consumidor, à reutilização, à reciclagem ou a outra forma de destinação ambientalmente adequada;

b) cuja fabricação e uso gerem a menor quantidade de resíduos sólidos possível;

II - divulgação de informações relativas às formas de evitar, reciclar e eliminar os resíduos sólidos associados a seus respectivos produtos;

III - recolhimento dos produtos e dos resíduos remanescentes após o uso, assim como sua subsequente destinação final ambientalmente adequada, no caso de produtos objeto de sistema de logística reversa na forma do art. 33;

IV - compromisso de, quando firmados acordos ou termos de compromisso com o Município, participar das ações previstas no plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, no caso de produtos ainda não inclusos no sistema de logística reversa (BRASIL, 2010).

Registra-se ainda a previsão da Política de métodos preventivos de diminuição da geração de resíduos:

Art. 9º Na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos (BRASIL, 2010).

Aieta levanta a importância do uso de diferentes tecnologias no tratamento adequado de resíduos sólidos, atentando ser atividade complexa, não havendo somente uma única e

¹² Moraes refere-se como responsabilidade “do berço ao berço”, buscando jogar luz também “nas consequências acarretadas pelo produto após a sua primeira utilização, demonstrando-se, assim, uma visão mais holística e ambientalmente responsável” (MORAES, 2015, p. 149).

exclusiva solução para o ser descarte, devendo haver incentivo ao uso conjunto de diferentes técnicas, sejam elas através de mecanização, produção de biogás, incineração ou reciclagem, dentre outras (AIETA, 2014, p. 316).

A Política fornece também importante subsídio no enfrentamento da obsolescência programada. A pesquisa feita por Kamila Moraes aponta diversos dispositivos da lei que vêm no sentido de coibir tal prática, dentre eles a exigência de estímulo a padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços e ao consumo sustentável (artigo 7º, III; XV) e, principalmente, a obrigação imposta aos fabricantes de desenvolver produtos passíveis de reutilização, conforme o referido artigo 31. Conclui a autora que

[...] não restam dúvidas de que, com a promulgação da Lei nº 12.305/10, todo produto comercializado no Brasil deve ser desenvolvido de forma que minimiza a geração de resíduos sólidos e impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental, primando por um padrão de produção sustentável, que proporcione condições para um consumo sustentável. Portanto, a estratégia desenvolvida para tornar um produto obsoleto prematuramente (obsolescência planejada), seja por sua qualidade, sua função ou sua estética, acaba por intensificar a produção de resíduos sólidos, violando flagrantemente todos os princípios, objetivos e regras destacados na presente obra da ONRS, a qual, como visto, tem como objetivo a priorização da não geração e da redução de produção de resíduos sólidos (MORAES, 2015, p. 150-151).

Moraes ressalta que, antes da criação da PNRS, quem desempenhava essa função era o Código de Defesa do Consumidor, Lei 8.079/90. Explica que a prática da obsolescência programada “não gera apenas danos ambientais, mas, antes disso, lesa diretamente o consumidor, que adquire um produto ‘programado para quebrar’”, ferindo o diploma em seus artigos¹³ 12 e 18, quanto a vícios ocultos do produto, e 37, quanto à propaganda enganosa (MORAES, 2015, p. 139-146).

Por outro lado, Costa e Crespo elencam aquelas que são as principais dificuldades na implantação da lei. Segundo a dupla,

¹³ Art. 12. O fabricante, o produtor, o construtor, nacional ou estrangeiro, e o importador respondem, independentemente da existência de culpa, pela reparação dos danos causados aos consumidores por defeitos decorrentes de projeto, fabricação, construção, montagem, fórmulas, manipulação, apresentação ou acondicionamento de seus produtos, bem como por informações insuficientes ou inadequadas sobre sua utilização e riscos.

Art. 18. Os fornecedores de produtos de consumo duráveis ou não duráveis respondem solidariamente pelos vícios de qualidade ou quantidade que os tornem impróprios ou inadequados ao consumo a que se destinam ou lhes diminuam o valor, assim como por aqueles decorrentes da disparidade, com a indicações constantes do recipiente, da embalagem, rotulagem ou mensagem publicitária, respeitadas as variações decorrentes de sua natureza, podendo o consumidor exigir a substituição das partes viciadas.

Art. 37. É proibida toda publicidade enganosa ou abusiva.

§ 1º É enganosa qualquer modalidade de informação ou comunicação de caráter publicitário, inteira ou parcialmente falsa, ou, por qualquer outro modo, mesmo por omissão, capaz de induzir em erro o consumidor a respeito da natureza, características, qualidade, quantidade, propriedades, origem, preço e quaisquer outros dados sobre produtos e serviços (BRASIL, 1990).

os maiores desafios do PNRS são (1) prevenir e reduzir a geração de resíduos sólidos, (2) eliminar os lixões aumentando a disposição adequada dos rejeitos e (3) aumentar a reciclagem e a reutilização dos resíduos sólidos. Para isso, a mudança de hábitos de consumo é considerada fundamental sendo necessário engajar os cidadãos brasileiros na separação do lixo seco e do molhado, até mesmo pela educação ambiental. Reduzir impactos ambientais no consumo não simplesmente proteger o meio ambiente, mas garantir condições ambientais saudáveis, melhora da nossa qualidade de vida nas cidades (COSTA e CRESPO, 2012, p. 59).

A Política demonstra, de forma evidente, que a economia deve procurar estratégias para conciliar progresso com meio ambiente: “a sustentabilidade deve auxiliar o crescimento e desenvolvimento¹⁴, servindo de base as [sic] práticas sociais e econômicas, assegurando um desenvolvimento sustentável justo, igualitário e benéfico para todos” (STEFANI, 2015, p. 52).

Ainda é cedo para avaliar os impactos da lei. “A expectativa é que haja um crescimento na logística reversa e uma conseqüente diminuição do impacto ambiental causado por produtos perigosos ou que não sejam biodegradáveis” (MEDINA, 2016, p. 283). Contudo, o mínimo que se pode esperar é que suas disposições sejam cumpridas, dentro da capacidade (e interesse, é claro) dos agentes envolvidos – ou seja, todos. Não é tarefa simples, nem fácil!

2 CRISE URBANA: A CIDADE EM EMERGÊNCIA

A mentalidade consumista tomou a sociedade com força de ideologia, alimentando-a de conceitos e de ideias, com fins em si. Tornou-se a principal característica cultural da civilização atual. Naturalmente, seus reflexos são observados em todos os aspectos da vida humana, inclusive (ou talvez, em especial) na cidade, como habitat natural da população.

A economia, a política e, portanto, o planejamento urbano, seguem as diretivas do consumismo, acreditando, como elucida Bauman, que esse caminho trará felicidade. Vejam-se seus efeitos a seguir nos centros urbanos, para, a partir da análise de realidade brasileira e mundial, poder-se perceber a insurgência de demanda emergencial, pela população, de radicais mudanças nas cidades.

¹⁴ Há de se questionar o crescimento como objetivo social, mesmo sendo ele salvaguardado pelo véu do “desenvolvimento sustentável”. Essa discussão será apresentada no quarto capítulo.

2.1 O perverso uso da propriedade em centros urbanos

As cidades surgiram da união de diferentes tribos ou famílias, em associação política e religiosa, formando seus locais de domicílio e convívio. Essa união reflete a necessidade humana de “contato, comunicação, organização e troca, numa determinada circunstância físico-social e num contexto histórico” (COSTA apud NALINI e NETO, 2017, p. 5).

O uso da cidade evoluiu consideravelmente desde seu nascimento. Nesse sentido, será apresentado, a seguir, como o interesse capitalista, que vê o ambiente urbano como mercadoria consumível, moldou tal espaço.

2.1.1 Considerações acerca da propriedade e suas funções na cidade

O estudo da cidade e suas funções tem como premissa a análise do uso da propriedade urbana. Ponto de partida desse tema é a contribuição grega ao estudo do direito de propriedade, que tem em Aristóteles sua principal gênese.

Professava o filósofo que a cidade estava associada à perspectiva da vida feliz. Dessa forma, embora cada cidadão pudesse (devesse) possuir a sua propriedade particular, uma parte dela era destinada ao uso com os seus familiares e amigos, outra parte destinada ao uso de todos e por fim uma terceira parte destinada ao uso pessoal (ARISTÓTELES, 2002, p. 4).

Para Aristóteles, não há virtude sem propriedade e não há propriedade sem virtude. Nesse sentido, assevera Mauricio Mota (MOTA, 2014, p. 298) que, no entendimento aristotélico, sem propriedade privada, os cidadãos ficariam impedidos de exercer duas virtudes essenciais à vida boa: a amizade e a liberalidade. Entretanto, deveriam ser impostos limites à propriedade, garantindo o seu uso de forma a preservar o bem da coletividade; afinal, o bem do indivíduo deveria ser subordinado ao bem da *polis*.

Ademais, Aristóteles entende que a propriedade se encontrava subordinada intrinsecamente à política, sendo condição necessária para a existência da *polis*.

Já abreviando o tema a ser analisado ao fim do presente capítulo, é interessante perceber como os objetivos do sistema capitalista vão precisamente de encontro ao ideal de

justiça comutativa¹⁵ de Aristóteles. Para o filósofo, a justificativa da propriedade diz respeito à perspectiva da política, ou seja, ela devia ser encarada como um requisito para a vida virtuosa do cidadão.

Segundo Aristóteles, seria essa uma espécie de justiça particular que zela pela retidão das trocas, pela igualdade aritmética em matéria de intercâmbio de bens, onde a relação de igualdade “dá-se quando a coisa que há que se dar é igual em quantidade e qualidade (ou valor) à que saiu da esfera do sujeito de atribuição” (MOTA, 2014, p. 295-296).

Ainda assim, o pensador grego condenava o uso da propriedade com fins de comércio. Segundo seu entendimento, “as coisas possuem dois usos, um que é próprio e conforme à sua destinação e outro desviado para algum outro fim. Para ele, o comércio é artificial e, assim, a propriedade deve assegurar uma vida boa e não se destina à troca ilimitada” (MOTA, 2014, p. 297-298). A aquisição ilimitada de propriedade, característica do comércio, seria inconciliável com a vida política orientada para a virtude.

A relação entre o homem e a propriedade se manteve por séculos no enfoque das relações de poder e, conseqüentemente, no enfoque jurídico. Sem a pretensão de trazer uma completa análise sobre tal afinidade, serve de exemplo a busca por proteção da propriedade que, entre outras necessidades, motivou a Revolução Francesa, no final do século XVIII, considerada como a exclamação da primeira dimensão de direitos fundamentais, tendo o direito de propriedade no seu âmago (SARLET, MARINONI e MITIDIERO, 2017, p. 314), dentro de uma política não intervencionista do Estado na vida social, de acordo com o princípio do “*laissez faire*”.

Consequência dessa revolução liberal foi a libertação da propriedade dos vínculos feudais que a restringiam, abolindo privilégios, imunidades fiscais e ocasionando a libertação do camponês (CORREIA, 1989, p. 130-131). Tratava-se um liberalismo econômico e político.

Percebe-se a influência do capitalismo sobre os ideais burgueses e sua relação com a propriedade. O objetivo geral desse setor centrava na limitação da atuação estatal em prol das liberdades individuais, garantindo-se assim a liberdade de trocas entre os particulares, permitindo o crescimento da busca de mais-valia.

Tais ideais nortearam o tratamento da propriedade, muito em desacordo com o proposto por Aristóteles. O capitalismo já comandava o mundo ocidental, e o indivíduo estava jogado à própria sorte.

¹⁵ A justiça comutativa era metade do ideal de justiça proposto por Aristóteles, não podendo ser considerada sem a análise, em conjunto, da justiça distributiva que, como antes analisado, acaba por desmerecer o ideal capitalista de trocas sem a consideração do bem social.

Esse modelo reinou no sistema ocidental durante todo o século XIX, aumentando cada vez mais a desigualdade entre as classes. Quem detinha capacidade de se integrar ao padrão poderia então usar de sua propriedade conforme seu pleno interesse mercantil.

Já no mundo posterior às grandes guerras, no século XX, perceberam-se falhas nesse sistema absteintista pelo governante, sendo necessária a busca pela intervenção do Estado. Exemplo máximo de tal cenário no mundo e reverencialmente copiado por diversas nações foi a promulgação da Constituição de Weimar, na Alemanha, em 1919, estabelecendo o Estado Social (SARLET, MARINONI e MITIDIERO, 2017, p. 315).

A implementação de prestações materiais e jurídicas, pelo Estado, almejava a redução de desigualdades. Foram instituídas, assim, no âmbito do direito de propriedade, formas de limitação que buscavam o bem-estar da coletividade. Desse modo, mostrou-se superado o conceito do direito de propriedade como direito absoluto (CORREIA, 1989, p. 153-154).

Se a propriedade não é mais vista como absoluta, em termos do seu pleno uso, gozo e fruição por interesse exclusivo de seu proprietário, qual é então seu objetivo? Surge aí a atenção à sua função social.

A partir das contribuições de Aristóteles, assim como São Tomás de Aquino (AQUINO, 2005) ao estudo da propriedade e seu uso, foi sedimentada a análise da sua função social, estudos alavancados pelos franceses León Duguit¹⁶ e Augusto Comte, no início do século XX.

No ordenamento jurídico pátrio, a função social da propriedade foi elevada a princípio constitucional, assim como o direito fundamental à propriedade¹⁷.

Cabe trazer o entendimento comum à doutrina quanto ao direito de propriedade traduzir-se, habitualmente, em um “direito-função”, visto que não só possui o sentido de direito real de propriedade como também um sentido de adequação de uma função capaz de impedir – ou pelo menos tentar inibir ao máximo – a violação de direitos alheios (ALFONSIN, 2006, p. 43).

¹⁶ Segundo a doutrina de Duguit, a função social se exprime no fato de que todo indivíduo tem na sociedade uma certa função a cumprir, uma certa obra a executar, e aí se encontra precisamente o fundamento da regra de direito que se impõe a todos, grandes e pequenos, governantes e governados.

¹⁷ “Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

[...]

XXIII - a propriedade atenderá a sua função social;”

“Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

[...]

III - função social da propriedade” (BRASIL, 1988)

Quanto ao sentido da propriedade no ambiente urbano, Rosangela Luft sintetiza o princípio da função social da propriedade como “relacionada com a compatibilização entre a fruição do direito individual de propriedade – usar gozar, dispor e reaver de quem injustamente o detenha (art. 1228 do CC) – e os interesses públicos (mediatamente) envolvidos” (LUFT, 2011, p. 182).

A Constituição Federal, em seus artigos 182 e 183, traz um capítulo dedicado à política urbana, sob o título da ordem econômica e financeira. O artigo 182 constitucionaliza diretrizes da função social da cidade:

Art. 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes” (BRASIL, 1988).

Nas palavras de Vânia Aieta, “ordenar compreende a possibilidade de reorganização, de limitação das movimentações urbanas e interurbanas, sob a orientação de políticas públicas” (AIETA, 2016, p. 1627), políticas essas que considerem não somente o interesse econômico sobre o território urbano, mas principalmente o bem-estar da coletividade.

O parágrafo segundo do referido artigo trata objetivamente da função social da propriedade em centro urbano, estipulando que ela cumpre sua função social quando “atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor”.

Tais dispositivos constitucionais foram regulamentados em 2001 pela Lei 10.257, o Estatuto da Cidade. Segundo Betânia Alfonsin, o diploma rompe “com uma tradição de regulação do direito de propriedade pela matriz do liberalismo jurídico clássico e o alcance da novidade que ainda irá surpreender os próprios juristas” (ALFONSIN, 2000, p. 310).

É o que se percebe na previsão da função social da propriedade que, na forma do parágrafo único de seu artigo 1º, “estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental”. Veja-se também seu artigo 39:

Art. 39. A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor, assegurando o atendimento das necessidades dos cidadãos quanto à qualidade de vida, à justiça social e ao desenvolvimento das atividades econômicas, respeitadas as diretrizes previstas no art. 2º desta Lei (BRASIL, 2001).

Sobre a construção do Plano Diretor, o artigo 40 do Estatuto da Cidade o delinea como o “instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana”, cabendo aos

artigos seguintes a delimitação do seu conteúdo mínimo e os casos em que é sua criação é exigida aos municípios¹⁸, dentre outras previsões¹⁹.

Da leitura dos dispositivos acima, percebe-se que a função social da propriedade deve ser baseada em critérios específicos de cada localidade, dificultando sua caracterização exata. Assim sendo, a função social do direito de propriedade é submetida às funções sociais da cidade onde ele se exerce (ALFONSIN, 2006, p. 62).

A título de registro, são levantados alguns dos instrumentos legais trazidos, em conjunto, pela Constituição Federal de 1988, pelo Estatuto da Cidade, de 2001, e pelo Código Civil de 2002 (em seus artigos 1.228 e seguintes), quanto à garantia das finalidades do direito de propriedade acima mencionadas. São eles: o referido Plano Diretor, sanções diversas ao desuso e abandono dos imóveis urbanos, IPTU progressivo, edificação e parcelamento compulsórios, desapropriação paga em títulos da dívida pública e prazo de usucapião reduzido, inclusive para ser usado de forma coletiva.

O solo urbano de domínio privado, sob a leitura de tais instrumentos, está todo direcionado para fins transcendentais ao titulado pelo direito de propriedade. Assim sendo, vê-se a concretização da função social da propriedade como uma alteração de paradigma sobre a propriedade. Enquanto, no passado, a propriedade significava um “poder-dominação” sobre a terra, quando inserida sua função social passa a traduzir a obrigação de um “poder-serviço”, de acordo com a relação jurídica de reciprocidade capaz de garantir o efetivo cumprimento do “pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e a garantia do bem-estar de seus habitantes”, na forma do referido artigo 182 da Constituição Federal (ALFONSIN, 2006, p. 73-74).

A responsabilidade pelo cumprimento da função social que o núcleo urbano impõe ao uso da propriedade é objetiva, “seja para a aferição dos efeitos jurídicos que ela desencadeia, no plano do direito material, seja para a distribuição do ônus da prova, no plano do direito processual” (ALFONSIN, 2006, p. 55). Dessa forma, se pode dizer que o descumprimento das obrigações referentes à função social da propriedade pode ter como consequência até mesmo a extinção da titularidade sobre o bem, por meio das desapropriações-sanção (LUFT, 2011, p. 182).

¹⁸ Conforme dados do IBGE de 2015, metade das cidades brasileiras ainda não tem Plano Diretor (TRIGUEIRO, 2017, p. 201). Nas palavras de Canepa, possuem muitas vezes “simples arremendos de plano, causando, assim, uma grande desorganização dos centros urbanos e intensificando sobremaneira os impactos ambientais” (CANEPA, 2005, p. 146).

¹⁹ Para mais sobre o tema vide a obra de Hely Lopes Meirelles – Direito municipal brasileiro.

Quanto à função social da cidade propriamente dita, seu desenvolvimento se dará pela política urbana, tal qual estipulado pelo artigo 2º do Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001).

Dentre as diretrizes gerais elencadas no referido artigo, é destacado seu inciso I, que assegura o “direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações”.

Procurando englobar todas as características intrínsecas e extrínsecas da função social da cidade, Marcelo Bittencourt oferece a seguinte definição:

Expressão de assento constitucional, direcionada tanto ao Poder Público quanto ao particular, indicativa da premissa de que qualquer *práxis* urbana deve se dirigir ao alcance de uma vida digna para todos os seus habitantes, sem qualquer distinção, numa acepção da mais ampla solidariedade (BITTENCOURT, 2014, p. 256).

Luft aponta que não há (ainda) uma cultura jurídica solidificada sobre a função social da cidade. Segundo a autora, desde o estabelecimento da função, na Constituição Federal, em 1988, foram conjuradas esparsas teorizações no ambiente jurídico (LUFT, 2011, p. 112).

Entretanto, têm-se na experiência externa momentos essenciais à fundamentação de quais funções deve um centro urbano promover. Inicialmente, cabe análise da Carta de Atenas, documento editado em 1933, no seio do IV Congresso Internacional de Arquitetura Moderna (CIAM), uma série de encontros que, sob a liderança do arquiteto francês Le Corbusier, integraram o movimento modernista, sistematizando propostas e pesquisas em desenho urbano.

A Carta de Atenas, em seu segundo dispositivo, joga luz sobre a importância do direito de propriedade atentar aos interesses coletivos:

Justapostos ao econômico, ao social e ao político, os valores de ordem psicológica e fisiológica próprios ao ser humano introduzem no debate preocupações de ordem individual e de ordem coletiva. A vida só se desenvolve na medida em que são conciliados os dois princípios contraditórios que regem a personalidade humana: o individual e o coletivo (CIAM, 1933).

A segunda parte da Carta merece também especial destaque, visto que traz debates específicos sobre diferentes funções urbanas, assim como sugestões de retificação. Segundo Luft, essas funções representam as principais esferas da vida na cidade (LUFT, 2011, p. 126). São elas: habitação, trabalho, lazer e circulação. Essas quatro funções são atualmente conhecidas como as “chaves do urbanismo”.

Em 1998, foi firmada a Nova Carta de Atenas, a partir da visão do Conselho Europeu de Urbanistas sobre as cidades do século XXI. Bittencourt resume os ideais da nova carta em dez conceitos básicos para as aglomerações urbanas: “a cidade serve a todos, precisa ser participativa, funcionar como um refúgio, ser saudável, produtiva, inovadora, ter

acessibilidade, preservar a ecologia, a história e desenvolver a cultura” (BITTENCOURT, 2014, p. 240).

Resta ainda espaço para o levantamento de diferentes fontes que contribuem para a conceituação da função social da cidade. Vale levantar os esforços da Declaração de Vancouver, de 1976, a Declaração de Istambul e a Agenda Habitat, ambos editados no mesmo evento em 1996, a Carta Mundial do Direito à Cidade, de 2004, além de planos e instrumentos internos de gestão urbana nacional e estrangeira.

Ressalta-se que além de cumprir sua função social quanto às ditas chaves do urbanismo, assegurando a oferta de direitos sociais (direitos humanos) como um todo e atendendo às necessidades humanas de sobrevivência, a cidade deve resguardar e promover um aspecto psíquico, qual seja, a vida feliz, elemento essencial, a ser tratado posteriormente neste capítulo.

Bittencourt menciona ainda a existência de três grupos responsáveis pela execução da função social da cidade: o urbanístico, o de cidadania e o de gestão:

O primeiro deles corresponderia à estipulação da Carta de Atenas, relacionado então à habitação, ao trabalho, ao lazer e à mobilidade. Já a parte da cidadania, guardaria relação com a educação, a saúde, a segurança e a proteção. Por último, a função de gestão estaria relacionada à prestação de serviços, ao planejamento, à preservação do patrimônio cultural e natural e à sustentabilidade urbana (BITTENCOURT, 2014, p. 242).

Ainda assim, há de se considerar desenhos mais complexos das funções sociais da cidade. Não se deve restringir somente às funções elementares (habitação, trabalho, recreação²⁰ e circulação), mas “abarcando todos os aspectos que possibilitem o exercício dos direitos fundamentais garantidos na Constituição, centrados basicamente nos arts. 5º, caput, e 6º (piso vital mínimo)” (HAONAT e MARQUES, 2015, p. 26).

Em visão mais moderna, Paul Knox, ao introduzir importante obra sobre as cidades da atualidade, descreve quatro funções fundamentais da dinâmica das cidades: capacidade decisória, vez que as cidades constituem os núcleos de poder político e econômico; capacidade transformativa, permitindo que a variedade populacional escape da rigidez da sociedade rural tradicional e adote diversos estilos de vida e comportamentos; função mobilizadora, vez que, “seja qual for o sistema econômico e político local, as cidades [devem fornecer] ambientes eficientes e eficazes para a organização de mão de obra, capital e matérias-primas e distribuição”; e função generativa, associada às inovações e geração e troca

²⁰ Nota-se que há distinção doutrinária entre “lazer” e “recreação”, mas ambos se destinam a “refazer as forças depois da labuta diária e semanal” (HAONAT e MARQUES, 2015, p. 35).

de conhecimento e informações facilitadas pela concentração populacional (KNOX, 2016, p. 10-11).

2.1.2 O revés capitalista sobre a propriedade urbana

Embora o modelo adotado pela norma urbanística seja o da defesa da função social da propriedade urbana, a realidade econômica é outra, e não é sempre que o Direito conseguirá ser ouvido – em especial perante adversário tão brutal e egoísta como o sistema capitalista.

O capitalismo é o sistema econômico do mundo ocidental, em sua maioria. Sem buscar aqui adentrar em conceituações advindas do estudo da economia clássica, em linhas gerais, tem o lucro (ou acumulação de capital) como seu objetivo, realizado por meio do uso da propriedade privada. Ser proprietário implica assim no direito de controlar a propriedade, incluindo a determinação de como ela é usada, quem a usa, seja para vender ou alugar, e o direito à renda gerada pela propriedade.

No sistema capitalista, a propriedade deve ser utilizada em toda a sua potencialidade a fim de gerar ganhos para o proprietário. Como propõe o economista peruano Hernando de Soto, “o capital não é o estoque acumulado de ativos, mas o *potencial* que estes têm de desdobrarem-se em nova produção” (SOTO, 2001, p. 55) (grifos no original). Cabe então às pessoas aplicar o potencial da propriedade em exercício, dentro de processos-chave específicos que terão o condão de gerar mais-valia²¹.

Voltando ao contributo aristotélico, o filósofo fez distinção de grande valor ao presente debate: entre “oykonomia” e “crematística”. Enquanto a oykonomia²² busca a suficiência, o suprimento das necessidades de toda uma comunidade, a longo prazo, focalizando o seu valor concreto de uso e não apenas o seu valor de troca, a crematística entende que o mais é sempre melhor, incessantemente buscando a produção de bens e riquezas por prazer, ou seja, sem limites ao crescimento (ARISTÓTELES, 2002, p. 20-24).

Remonta-se ao entendimento de Willem Hoogendijk, que estabelece que a sociedade tem necessidades primárias e secundárias. As primeiras incluem alimento, roupas, moradia, trabalho, sociabilidade e sexo, dentre outras. Devem ser sempre atendidas, embora somente

²¹ Mostra-se aqui significativa e breve elucidação sublinhada por Karl Marx quanto à diferença entre o valor (poder) de uso e o valor (poder) de troca de que são dotados os bens.

²² A origem do termo “economia” remonta aos filósofos socráticos da Grécia Antiga. Xenofonte (século IV a.C.) intitulou sua obra *Oikonomikos*, cuja tradução literal é “administração da casa” (CECHIN, 2010, p. 27).

dentro do razoável, do necessário, sem excessos. As segundas são as privilegiadas pela sociedade de crescimento (LATOUCHE, 2009, p. 74-75).

O observado na análise da sociedade quanto ao tratamento da cidade, em especial no mundo moderno, é uma visão crematística da propriedade, ignorando assim qualquer cumprimento de sua função social.

Essa é a visão de Raquel Rolnik sobre o trato da propriedade urbana, em obra de referência no tema:

Na linguagem contratual das finanças, os vínculos com o território são reduzidos à unidimensionalidade de seu valor econômico e à perspectiva de rendimentos futuros, para os quais a garantia da perpetuidade da propriedade individual é uma condição. Desta forma, enlaçam-se os processos de expansão da fronteira da financeirização da terra e da moradia com as remoções e deslocamentos forçados (ROLNIK, 2015, p. 13).

Justamente: perante os objetivos do sistema de trocas em matéria de uso do solo urbano, o valor de troca dos bens tem primazia sobre o exercício do direito de moradia, desígnio primordial do uso da propriedade. Ou seja, a função social figura como obstáculo, e não como fim.

Jacques Alfonsin faz também críticas ao predomínio capitalista sobre o direito de propriedade. Na opinião do autor, “o direito que mais conflita com aqueles ‘conaturais’ direitos humanos²³; e é precisamente o direito de propriedade, a ponto de tal conflito ser reconhecido como *permanente*” (ALFONSIN, 2006, p. 53) (grifos no original). Ainda segundo o autor,

são os latifúndios, os grandes espaços urbanos que seus proprietários já destinaram à troca, originalmente, (às vezes em vazios territoriais) aqueles de quem se deve exigir o cumprimento da função social. Se qualquer função somente se justifica pela sua “propriedade”, no sentido de adequação a uma determinada finalidade, à obtenção não meramente hipotética de um determinado resultado, parece claro que, no solo urbano, o principal obstáculo à extensão do direito de morar para todos (função social) é representado pelo valor de troca que preside o direito de propriedade privada sobre ele (preço) (ALFONSIN, 2006, p. 60).

O autor entende que o pleno exercício do direito de propriedade, em especial, sobre grandes extensões de terra situadas nas cidades, é o principal obstáculo ao cumprimento da sua função social (ALFONSIN, 2006, p. 64)

Em síntese, se pode afirmar que os usos e a ocupação do solo, na formação dos espaços urbanos das cidades, evidenciam “características do modelo liberal de desenvolvimento centrado na lógica que estrutura o modo de produção capitalista, especialmente marcado pela propriedade privada, pelo qual o próprio espaço se torna objeto”.

²³ Lembrando que uma vez elencado no Art. 6º da Constituição Federal, sob o capítulo “Dos Direitos Sociais”, o direito à moradia figura como direito fundamental e, portanto, deve ser considerado “direito humano”.

É a cidade mercadoria em detrimento da cidade como direito a terra (CENCI e SCHONARDIE, 2015, p. 172).

Existe uma consequência muito importante de ser explorada quanto à utilização do espaço urbano com fins puramente mercantis: a exclusão forçada da população que, mesmo na sua posição extremamente mais vulnerável, ainda integra o mesmo ambiente urbano. Em outras palavras: o pobre.

O analisado processo de globalização mundial – um processo perverso, na visão de Milton Santos – contribuiu em muito a esse resultado. Ronaldo Coutinho, em artigo que trata da “urbanização da pobreza”, nota que a modernização do século XX desenhou desigualdades, favorecendo o “desenvolvimento econômico de algumas regiões em detrimento de outras, um modelo de desenvolvimento concentrador de renda e indutor de um incrível processo de ‘seletividade territorial’” (COUTINHO, 2011, p. 99).

Isso é decorrência direta do método de reprodução do capital, que indica os modos de ocupação do espaço pela sociedade (COUTINHO, 2011, p. 101). Dessa forma, o espaço urbano vem reproduzir exigências para a garantia do ciclo do capital.

Fica clara assim a contribuição desse sistema à crise urbana. Embora muito se diga sobre o crescimento desordenado das cidades como o fundamento dos problemas urbano-ambientais da atualidade, Coutinho aponta ainda que, em verdade, o principal combustível para a urbanização da pobreza seria a realização da ordem inerente à própria lógica do capital (COUTINHO, 2011, p. 109).

Dentro deste sistema, a propriedade urbana “se concentra na mão dos detentores do poder econômico, de forma desproporcional, ou seja: poucos dotados de muitos imóveis e muitos sem imóvel nenhum” (BITTENCOURT, 2014, p. 242).

Resultado desse modo de produção da habitação como mercadoria, sustentado pelo regime de acumulação, será a criação de processos de suburbanização e metropolização (COUTINHO, 2011, p. 101), segregando os segmentos populacionais de baixa renda nos piores lugares da cidade.

Tal realidade foi objeto de estudo do historiador francês Fernand Braudel. Trazido à baila pela pesquisa de Hernando de Soto, Braudel cunhou a imagem de uma redoma de vidro que protege os membros dentro dela, integrantes do sistema de propriedade formal, excluindo os demais, na visão do autor peruano.

Soto explica a relação: na sua leitura, “a redoma de vidro faz do capitalismo, um clube privado, aberto somente a poucos privilegiados, e enfurece os bilhões que estão de pé, do lado de fora, olhando para dentro” (SOTO, 2001, p. 84).

Ou seja, a forma como a propriedade urbana é trabalhada pela sociedade só vem a fomentar no aumento da divisão de classes sociais. No que tocam às condições habitacionais, tais desigualdades “denunciam de forma inequívoca a influência da dinâmica capitalista na forma de produção e transformação do espaço construído; forma esta diretamente determinada pelas demandas especulativas do mercado imobiliário” (MOREIRA, 2014, p. 184).

Rolnik também atenta à exclusão da população de baixa renda da sociedade econômica criada pelo sistema. A autora explica que “a hegemonia da propriedade individual escriturada e registrada em cartório sobre todas as demais formas de relacionamento com o território habitado constitui um dos mecanismos poderosos da máquina de exclusão territorial e de despossessão”, sendo privilegiados grandes projetos que servirão a uma minoria da população (ROLNIK, 2015, p. 13).

É muito claro perceber tal panorama ao se considerar os índices de favelamento no mundo. Coutinho aponta que, conforme o relatório *The Challenge of Slums* (2003), que promoveu um recenseamento global das favelas, enquanto nos países desenvolvidos (que contam com sistema regularizado de propriedade) apenas 6% da população é favelada, nos países subdesenvolvidos essa marca ultrapassa os 78% (COUTINHO, 2011, p. 98).

O geógrafo Carlos Walter Porto-Gonçalves complementa esse levantamento ao apontar que

a ideologia do urbano como “modelo de civilidade” não corresponde à realidade cotidiana onde está 70% da população urbana do planeta. Dos quase 3 bilhões de humanos (2,923 bilhões) cerca de 924 milhões estão em favelas, sendo que dessa população favelada, 94% está na África, na Ásia, na América Latina e Oceania, segundo a ONU. Ou seja, a população vivendo em favelas no mundo é maior que a população total dos países desenvolvidos (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 183).

Segundo Maurício Abreu, em trabalho de referência quanto a formação da cidade do Rio de Janeiro, esse cenário é o tradicional na maioria das cidades capitalistas dependentes.

A estrutura espacial de uma cidade capitalista não pode ser dissociada das práticas sociais e dos conflitos existentes entre as classes urbanas. Com efeito, a luta de classes também reflete-se na luta pelo domínio do espaço, marcando a forma de ocupação do solo urbano. Por outro lado, a recíproca é verdadeira: nas cidades capitalistas, a forma de ocupação do espaço tende a condicionar e assegurar a concentração de renda e de poder na mão de poucos, realimentando assim os conflitos de classe (ABREU, 2013, p. 15).

Na capital fluminense, a “cidade ilegal” atinge aproximadamente a uma quinta parte da população municipal, percentual esse que seria superior se fossem incluídos os demais municípios da região metropolitana (SANTOS, 2012, p. 98).

É o que demonstra o levantamento de Erminia Maricato, provando que “a escala da cidade ilegal no Brasil mostra que ela é mais regra que exceção”. Segue a autora:

Nas metrópoles situadas nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, mais de 50% dos domicílios são ilegais (essa taxa se aplica também ao Rio de Janeiro). Em São Paulo, Belo Horizonte, Porto Alegre, Salvador, essa taxa está entre 33% e 25% dos domicílios. Até mesmo a “planejada” Curitiba apresenta números significativos se considerarmos sua Região Metropolitana. O diagnóstico sobre as cidades não contraria o fato de que se trata de uma das sociedades mais desiguais do mundo. Até mesmo no contexto da América Latina, o Brasil é um campeão de desigualdade (MARICATO, 2011, p. 13-14).

Jacques Alfonsin aponta o viés excludente do direito de propriedade, observando que ao se colocar tamanho poder de controle da terra somente sob aqueles que possuem capacidade econômica para a aquisição de propriedade, a lei permite concentrações de espaço urbano nas mãos de poucos, que então serão capazes de inviabilizar diferentes destinos à propriedade (ALFONSIN, 2006, p. 47)

Dentre as consequências práticas resultantes da exclusão que o sistema ocasiona, analisa-se a insurgência da extralegalidade no controle da propriedade²⁴. Trata-se da criação de *villas miséria, poblaciones, townships, shanty towns, bidonvilles, casbah* (SIRKIS, 2003, p. 219-220), ou, no coloquial brasileiro: favelas.

Na contribuição de Soto:

Os países em desenvolvimento e os previamente comunistas tinham dúzias ou mesmo centenas, manejados por toda sorte de organizações, algumas legais, outras extralegais, indo de pequenos grupos empresariais a organizações habitacionais. Consequentemente, o que as pessoas nesses países podem fazer com suas propriedades se limita à imaginação de cada proprietário e seu círculo de conhecidos. Nos países ocidentais, onde a informação sobre propriedades é padronizada e disponível universalmente, o que os donos podem fazer com os seus ativos beneficia-se da imaginação coletiva e de uma rede mais ampla de pessoas (SOTO, 2001, p. 66-67).

É importante ressaltar que não se deve colocar o habitante das regiões citadas por Soto – ou seja, o pobre²⁵ – em status diferenciado dos demais quanto ao seu interesse na propriedade. Realmente, não é dado a ele condições de adentrar no mercado de trocas e adquirir propriedade, impedindo o exercício da função social e a garantia do direito de moradia, mas, não fosse esse o caso, também estaria ele participando do processo crematístico de tratamento da propriedade.

Contudo, como não há nessas localidades atuação direta do Estado, os direitos fundamentais básicos, que tem o Poder Público a competência para o seu fornecimento, não são nem minimamente garantidos. Persiste nesse caso a precariedade no saneamento básico, na coleta de lixo, na segurança pública, além de riscos de desabamentos e inundações.

²⁴ Para mais sobre o tema, vide a obra de Alex Ferreira Magalhães “O Direito das Favelas”.

²⁵ Ou, como se refere Zygmunt Bauman, aqueles de “vidas desperdiçadas”.

Há de se considerar que muitas políticas públicas contribuem para a exclusão da população de baixa renda; fazem parte desse mesmo sistema que reverencia o acúmulo de capital. Abreu aponta que “o Estado tem tradicionalmente apoiado os interesses e privilégios das classes e grupos sociais dominantes, via a adoção de políticas, controles e mecanismos reguladores altamente discriminatórios e elitistas” (ABREU, 2013, p. 15).

Essa cidade informal, que cresce à espreita do controle realizado pelo Estado, é vista como um dos principais (senão o principal) problema eco-urbanístico do sul do planeta. Segundo Alfredo Sirkis, é encontrada em toda cidade brasileira, em maior ou menor escala (SIRKIS, 2003, p. 219-220).

Betânia Alfonsin alerta aos danos ambientais causados pelas moradias irregulares. Explica que a falta de acesso regular a espaços de radicação nas cidades leva a população carente a buscar alternativas “quase sempre em áreas ambientalmente vulneráveis (justamente aquelas áreas ‘excluídas’, por suas características e gravames legais, do mercado imobiliário regular) loteando áreas de preservação ambiental como encostas e topos de morro, matas nativas e margens de mananciais e cursos d’água” (ALFONSIN, 2000, p. 312).

Quanto ao papel do Direito nesse cenário, Marilena Chauí, ao examinar os efeitos jurídicos do direito de propriedade, confirma que a lei, de forma geral, busca de fato a proteção da propriedade, ultrapassando diretamente o bem coletivo. Segundo a autora,

[...] em nossas sociedades, a lei e o Estado, que devem proteger a propriedade privada, porque esta é um direito do homem e do cidadão, só poderão defendê-la contra os sem-propriedade, de forma que a defesa do direito de alguns significa a coerção, a opressão, a repressão e a violência sobre os outros, no caso, sobre a maioria. Em outras palavras, a partir do momento em que a propriedade privada é definida como um direito que, abstratamente, é de todos e, concretamente, exclui esse direito a maioria, a exclusão faz com que a propriedade privada se ache ameaçada, e não será usual o *crime* (violação do direito) em nossa sociedade seja preferencial e primordialmente definido como crime contra a propriedade [...] Assim, somos forçados a reconhecer que as grandes declarações modernos de direitos humanos tragam consigo a violência e produzem medo. São fonte de medo, em lugar de serem fonte de emancipação (CHAUÍ apud ALFONSIN, 2006, p. 44-45) (grifos no original).

Faz muito sentido essa realidade, vez que as leis são fruto de um urbanismo capitalista, permitindo (e até incentivando) a formação de um setor imobiliário que, aliado à indústria da construção civil, vê o espaço como mercadoria consumível (COUTINHO, 2011, p. 112).

Vale aqui lembrança ao artigo 5º da Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro, Decreto-lei 4.657/42, que estipula que “na aplicação da lei, o juiz atenderá aos fins sociais a que ela se dirige e às exigências do bem comum” (BRASIL, 1942). Entretanto, perante o proprietário, o exercício do seu direito vai almejar o bem no ganho financeiro ou o exercício da sua função social?

A questão é que a desnaturação da função social da propriedade perante o interesse do capital já configura um padrão – a regra geral – nos grandes centros urbanos. Enquanto perdurarem “mecanismos econômicos que conferem ao solo urbano funções econômicas alheias à sua utilidade intrínseca enquanto bem natural” (COUTINHO, 2011, p. 100), perdurará também a vida nas cidades que não abraça o devido bem-estar de seus cidadãos.

2.2 Ausência de felicidade e degradação do meio ambiente

A felicidade – ou, mais do que isso, a “busca da felicidade”, como preceitua a declaração de independência estadunidense de 1776²⁶ – deve ser o princípio norteador da vida em sociedade, da vida como um todo, inclusive de políticas públicas e modelos econômicos.

O termo felicidade possui especial importância para este trabalho. No capítulo anterior, foi percebido o padrão da sociedade atual de buscar a felicidade no consumo, grande inverdade fabricada e propagada pelo sistema produtivo. Considerando este estudo, propõe-se agora discutir o papel da felicidade no ambiente urbano.

Felicidade significa prosperidade, ventura. O planejamento urbano é elemento da vida das pessoas em cidades²⁷, e não há razão de planejamento não possuir felicidade como foco, o objetivo da vida propriamente dito. Em outras palavras, para trazer felicidade, deve-se buscar a “feliz-cidade”²⁸.

Tal premissa corrobora com o entendimento de que “a pessoa humana não se realiza sozinha e, por isso, necessita do outro, uma vez que só pode cumprir e alcançar seus interesses [...] junto com outras pessoas de sua comunidade” (GONÇALVES JUNIOR, AIETA e KISE, 2017, p. 169).

É o que apregoa Aristóteles, ao defender que a sociedade não criou o Estado somente para que os cidadãos possam viver juntos, mas sim para “bem viver juntos” (ARISTÓTELES, 2002, p. 35).

²⁶ No original: “[...] *we hold these truths to be sacred & undeniable; that all men are created equal & independent, that from that equal creation they derive rights inherent & inalienable, among which are the preservation of life, & liberty, & the pursuit of happiness*” (UNITED STATES OF AMERICA, 1776).

²⁷ Não só a felicidade, mas também o lazer, deve receber seu devido reconhecimento. Latouche considerou o estudo de Joffre Dumazedier que retrata três funções do lazer: o relaxamento, a diversão e o desenvolvimento pessoal (LATOUCHE, 2009, p. 120).

²⁸ Agradeço profundamente ao Prof. Jerson Carneiro Gonçalves Junior por esta doce e “feliz” contribuição à pesquisa.

Isso significa, segundo a visão do grego, que a felicidade deve ser conquistada de forma democrática, permitindo o acesso da população aos serviços necessários; e não aristocrática, elitista. Afinal, a felicidade no ambiente urbano não deve ser alcançada no plano singular, mas no âmbito da coletividade.

Há de se considerar que os conceitos de felicidade de cada indivíduo são pessoais e, portanto, diferenciados. Cada cidadão, assim como cada povo, tem suas preferências.

Cabe então pensar o papel do governo (sua finalidade social) como o bem comum, “um valor, um bem que todos considerem como tal” (DALLARI, 2011, p. 34).

Dallari propõe como adoção de um conceito extremamente feliz” de “bem comum” aquele apresentado pelo Papa João XXIII, na encíclica *Pacem in Terris*, em seu item 58, segundo a qual “consiste no conjunto de todas as condições de vida social que consintam e favoreçam o desenvolvimento integral da personalidade humana” (PAPA JOÃO XXIII, 1963).

Merece menção ainda o item 54 da encíclica, que dispõe que a “realização do bem comum constitui a própria razão de ser dos poderes públicos, os quais devem promovê-lo de tal modo que, ao mesmo tempo, respeitem os seus elementos essenciais e adaptem as suas exigências às atuais condições históricas”.

A conclusão de Dallari é no sentido de perceber que ao se afirmar “que a sociedade humana tem por finalidade o bem comum, isso quer dizer que ela busca a criação de condições que permitam a cada homem e a cada grupo social a consecução de seus respectivos fins particulares”, de forma que se promove o bem de somente parcela da sociedade ela estaria “mal organizada e afastada dos objetivos que justificam sua existência” (DALLARI, 2011, p. 35).

Daí se mostra o essencial papel do governo, como garantidor do bem-estar social e a felicidade da população.

Em uma ordem social racional, [...] o governo existe para proteger o direito do homem de ir em busca da sua mais alta aspiração, que é, essencialmente, a felicidade ou o bem-estar. O homem é motivado pelo interesse próprio (sua busca da felicidade), e a sociedade/governo é uma construção social destinada a proteger cada indivíduo, permitindo a todos viver juntos de forma mutuamente benéfica (DRIVER, 2006, p. 32).

E onde haverá a atuação estatal e social na busca de tais fins? O mais correto: no ambiente urbano, na cidade. É essa a leitura feita novamente na Política de Aristóteles. Segundo o filósofo,

o fim da sociedade civil é, portanto, viver bem; todas as suas instituições não são senão meios para isso, e a própria Cidade é apenas uma grande comunidade de famílias e de aldeias em que a vida encontra todos estes meios de perfeição e de

suficiência. É isto o que chamamos uma vida feliz e honesta. A sociedade civil é, pois, menos uma sociedade de vida comum do que uma sociedade de honra e de virtude (ARISTÓTELES, 2002, p. 36).

Como aponta Danielle Moreira, hoje, o mundo é urbano. Assim sendo, “não há como dissociar qualidade de vida da noção de meio ambiente artificial e da conseqüente importância de sua sustentabilidade” (MOREIRA, 2014, p. 182).

Referindo-se ainda ao fator ambiental como expoente e garantidor de felicidade, há que se considerar a previsão do artigo 225 da Constituição Federal²⁹, que pretende proteger a sadia qualidade de vida. Nesse sentido, Derani entende que se trata de dois aspectos concomitantemente: “o do nível de vida material e do bem-estar físico e espiritual. Uma sadia qualidade de vida abrange esta globalidade, acatando o fato de que um mínimo material é sempre necessário para o deleite espiritual” (DERANI, 2008, p. 59).

Resumindo, a cidade, o local de habitação da sociedade (na sua maior parcela, como se exporá a seguir), não é somente sua moradia designada. A cidade “é o lugar para nós e para aqueles que virão depois de nós; o lugar para os que continuarão lutando para fazer com que nos sintamos em casa neste mundo. A cidade traz o sentimento de estarmos em casa” (BERGMAN apud AIETA, 2016, p. 1626).

Justamente aí está o cerne do presente trabalho: perceber os meios para a garantia do bem comum da sociedade, da felicidade, no ambiente urbano.

Conforme analisado previamente, a vida na cidade tem sido guiada por interesses alheios ao bem-estar comum, à evolução de seu tecido social. A individualidade e o egoísmo contradizem as funções sociais da cidade e da propriedade. Após séculos seguindo esse rumo, resta uma dúvida: a vida de ganho econômico traz felicidade³⁰?

Não se pode dizer que os modelos de cidade da contemporaneidade protegem e impulsionam a felicidade da coletividade, o gozo do lazer. A urbanização, com frequência, pressupõe, principalmente, “a verticalização desenfreada das edificações, a expansão descontrolada, a exploração inescrupulosa” (AIETA, 2016, p. 1627), dentre outros fatores de interesse alheio ao bem-estar populacional.

Atualmente fala-se até em “arquitetura do medo”, alerta feito por Bauman, ao ver a arquitetura das cidades cada vez mais defensiva, diante da crescente necessidade de erigir

²⁹ Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988).

³⁰ Relatório lançado pela Organização Mundial da Saúde, de 2017, aponta que o número de casos de depressão aumentou 18% entre 2005 e 2015: são 322 milhões de pessoas em todo o mundo. No Brasil, a depressão atinge 11,5 milhões de pessoas (5,8% da população), enquanto distúrbios relacionados à ansiedade afetam mais de 18,6 milhões de brasileiros (9,3% da população) (ONU, 2017).

dispositivos de segurança como subterfúgios ao medo, que subjuga o ambiente urbano, fazendo com que o indivíduo abdique de suas liberdades (BAUMAN, 2009).

Bauman retrata a visão ampla de Sigmund Freud sobre segurança e liberdade. Explica que, segundo o pai da psicanálise, em sua obra “O mal-estar da civilização” (1930), os indivíduos sempre exercem trocas, ou seja, dão algo de valor para receber algo de outro valor, e que o problema da sociedade foi que entregaram liberdade demais em prol da segurança³¹ (Zygmunt Bauman - Fronteiras do Pensamento, 2011).

Mônica Sousa vê essa realidade no Rio de Janeiro, ao analisar as construções da Barra da Tijuca, que seguem o modelo de cidades projetadas pela violência e preconceito, onde imperam cercas eletrificadas, muros, fossos, grades de proteção, espelhos, câmaras de vigilância – todo um arsenal de meios de afastamento que surtem efeito diretamente na exclusão. As construções repetem as formas prisionais e em muitos casos fica difícil determinar se ela é um presídio, uma escola, um hospital, um templo ou um shopping (SOUSA, 2010). Viver assim não pode ser de maior interesse dos indivíduos.

Tratou-se, no capítulo anterior, sobre a influência de inovações tecnológicas em nossas vidas quanto à necessidade consumerista. Alguns aspectos devem ser considerados agora sobre tais inovações. De um lado, naturalmente, podem facilitar a vida do indivíduo, oferecendo praticidade e rapidez. Quanto a fatores positivos, a tecnologia pode auxiliar no desenho de projetos urbanos cada vez mais ambientalmente conscientes, como analisar-se-á adiante.

Entretanto, há outras facetas desse mundo a se considerar: os “efeitos colaterais” de uma melhora apenas temporária ou aparente, como a escravização do homem e a adaptação de sua rotina aos meios de comunicação, criando exigências cada vez maiores de performance profissional e retirando-lhe tempo necessário para gozar de sua vida de forma satisfatória (AIETA, 2016). Daí a necessidade de planejamentos urbanos cada vez mais ambientalmente conscientes, como analisar-se-á adiante.

A doutrina alega que a crise das médias e grandes cidades brasileiras é fruto do desenvolvimento urbano tardio, acelerado e desigual pelo qual passou o país, trazendo uma segregação socioespacial (QUARESMA, FERREIRA, *et al.*, 2017, p. 28; 33). Esse processo de urbanização acelerado, essa desruralização³², parte da “ideologia do urbano como ‘modelo

³¹ Bauman entende que nunca será encontrado um balanço perfeito entre segurança e liberdade – sempre haverá muito de uma e pouco de outra. Mas, da mesma forma, nunca deixará a humanidade de buscar tal equilíbrio.

³² É interessante o entendimento da Maria Garcia sobre a desruralização como origem da crise urbana: “Os problemas das cidades grandes não nascem nas cidades grandes: a maior parte da sua excessiva população vem composta de pessoas que perderam suas raízes: estas é que devem ser restabelecidas. O problema e a solução,

de civilidade”, ainda que, na prática, as cidades não consigam acompanhar a velocidade de seu crescimento (AIETA, 2014, p. 313).

Não se pode desconhecer que a urbanização vertiginosa da segunda metade do século XX foi movida, principalmente, pelo desejo da população rural (em especial, a juventude) “de acesso a oportunidades, bens materiais, conhecimentos e vivências que só a urbe tem como oferecer, precisamente pela sua imensa gama de oportunidades de consumo” (SIRKIS, 2003, p. 219), dentro da mentalidade explorada no capítulo anterior.

Não se trata somente de tais falhas no desenvolvimento das cidades, mas sim do seguimento de uma lógica de modelos que não condizem verdadeiramente com o bem-estar da população residente.

Não seria possível ser diferente: “a produtividade e destrutividade são inseparáveis, posto que a tecnologia é desenvolvida para que o capital possa se aproveitar da totalidade dos recursos humanos e materiais do planeta” (MÉSZÁROS apud COUTINHO, 2011, p. 9).

Segundo Danielle Moreira, foi esse crescimento urbano estruturalmente "desordenado" que culminou no o auge da crise ambiental. Entende a autora que “a utilização dos recursos naturais e a transformação drástica da natureza, seguida da produção, em larga escala, de resíduos e poluição, são as circunstâncias que detonam essa crise”, além da “ausência ou ineficiência de serviços urbanos e pelos atrasados padrões ambientais de infra-estrutura urbana e dos espaços construídos” (MOREIRA, 2014, p. 183).

Moreira apresenta em seguida quatro principais problemas urbanos identificáveis a partir desta realidade, levando-lhe à conclusão de serem as áreas urbanas naturalmente insustentáveis:

- (i) a falta de saneamento básico e de instrumentos adequados de gestão dos resíduos urbanos; (ii) a inexistência de um planejamento territorial inclusivo e o conseqüente déficit habitacional; (iii) a precariedade da infra-estrutura urbana; e (iv) a crise de mobilidade, em razão da insuficiência de transportes coletivos e sistemas viários adequados (MOREIRA, 2014, p. 183).

Naturalmente, são elementos que praticamente qualquer brasileiro pode reconhecer como problemas dos centros urbanos onde habitam.

portanto, encontram-se fora das grandes cidades. São um problema nacional e como tal devem ser enfrentados” (GARCIA, 2005, p. 44). Neste sentido também, Paul Knox: “Para as populações rurais em crescimento rápido, as limitações do desenvolvimento agrícola costumam resultar em um futuro aparentemente sem esperanças e com perspectivas de sofrimento e pobreza. A emigração não é mais uma válvula de segurança demográfica, dado que países mais ricos criaram grandes barreiras migratórias. A única opção para as quantidades crescentes de residentes rurais empobrecidos é se mudar para cidades maiores, onde há, ao menos, a esperança de emprego e a perspectiva de acesso a escolas, hospitais, água encanada e outros tipos de serviços e órgãos públicos geralmente não encontrados nas áreas rurais” (KNOX, 2016, p. 14).

Em visão mais geral, Lúcia e Leila Costa Ferreira apresentam outros quatro fatores que consideram como causas de toda a insustentabilidade da civilização contemporânea:

crescimento populacional exponencial e concentração espacial da população, depleção do suporte de recursos naturais, sistemas produtivos que utilizam tecnologias poluentes e baixa eficiência energética e, finalmente, um sistema de valores que propicia a expansão ilimitada do consumo material (FERREIRA e FERREIRA apud CANEPA, 2005, p. 144-145).

Esse modelo de excessos, de deturpação de necessidades, tornou-se característico e até parte da identidade da sociedade atual: uma sociedade “biocida”. Citam-se exemplos consagrados, como as consequências da revolução industrial, do uso da eletricidade e produtos químicos, ondas eletromagnéticas de aparelhos celulares.

A alta produtividade de bens significa exigentes horas de trabalho, além de perversas condições laborais do empregado. Bernard Maris explica que para o trabalhador assalariado, não há fim do trabalho, e sim “o trabalho sem fim, a precariedade, o isolamento, o estresse, o medo e a certeza de ter de abandonar seu local de trabalho bem rápido” (MARIS apud LATOUCHE, 2009, p. 116). Nota-se que políticas nesse sentido contradizem inclusive um Estado Democrático de Direito, como será analisado no último capítulo.

O ex-ministro do Meio Ambiente Carlos Minc aponta que o setor industrial é muitas vezes abandonado pelos ambientalistas, que ainda veem as fábricas somente como monstros poluidores enquanto, na verdade, os trabalhadores são os que mais sofrem com os efeitos de poluentes. O político explica que

[...] a poluição cotidiana impacta sobretudo os trabalhadores que são intoxicados e ensurdecidos nos seus locais de trabalho, que sofrem o efeito da poluição térmica dos altos-fornos, que perdem a cada semana parte de sua capacidade pulmonar devido a gases químicos, ao pó da sílica e ao asbesto (MINC, 2003, p. 233).

Alguns dados merecem ser analisados quanto à questão brasileira. Informações recentes do IBGE apontam que pouco mais da metade da população brasileira (56,5% ou 117,2 milhões de habitantes) vive em apenas 5,6% dos municípios (310), que são aqueles com mais de 100 mil habitantes. Os municípios com mais de 500 mil habitantes (42) concentram 30,2% da população do país (62,6 milhões de habitantes). Por outro lado, a maior parte dos municípios brasileiros (68,3%) possui até 20 mil habitantes e abriga apenas 15,5% da população do país (32,2 milhões de habitantes) (IBGE, 2017).

O crescimento de 2016 para 2017 foi de 0,77% (cerca de 1,6 milhão de pessoas a mais), taxa essa que vem desacelerando nos últimos anos, tendo sido medida em 0,80% no ano anterior³³.

³³ A razão principal da redução no ritmo de crescimento, segundo o instituto, é a queda na taxa de fecundidade.

Com base no levantamento, o IBGE aponta que a projeção demográfica para daqui a 24 anos (entre 2042 e 2043) é de que a população brasileira vai atingir seu limite máximo, estimado em 228,4 milhões.

Vale notar, especificamente, que a região metropolitana de São Paulo ganha 500 mil habitantes a cada ano – cerca de 10 mil por semana – já considerando as perdas com mortes e migração de moradores (KNOX, 2016, p. 11).

Na esfera mundial, ressalta-se o último levantamento da ONU. Analisando dados de 2014, afirmou que 54% da população mundial reside em áreas urbanas. A projeção para 2050 é que esse índice chegue a 66% (UNITED NATIONS, 2015).

Segundo ainda dados da UN-Habitat, o Programa das Nações Unidas para Assentamentos Humanos³⁴, a previsão da população residente em centros urbanos, em 2030, será de 6 para 10 pessoas, sendo 90% desse crescimento na África, Ásia, América Latina e Caribe. A agência alerta que na ausência de planejamento urbano eficiente, as consequências dessa rápida urbanização serão catastróficas (UN-HABITAT, 2012).

O crescimento populacional, indubitavelmente, é grande contribuinte da crise na mobilidade urbana, uma das maiores dificuldades da vida em cidades. Nas palavras de Maricato, “de todos os fatores que contribuem para a piora na condição de vida das metrópoles, o modelo de mobilidade baseado na matriz rodoviarista, especialmente no automóvel, e o relativo desprezo pelo transporte coletivo são, talvez, os de maior impacto” (MARICATO, 2011, p. 18).

Os grandes centros urbanos não foram planejados para comportar o assombroso crescimento populacional das últimas décadas, levando a engarrafamentos quilométricos, eternos gastos de tempo e estresse generalizado para a população afetada. De que adianta possuir um belíssimo, moderníssimo (e caríssimo) modelo de automóvel, se sua utilização principal será esperar o trânsito passar?

A expressão “mobilidade urbana” é recente e tem sido muito debatida. Foi legislada pela Política Nacional de Mobilidade Urbana, Lei 12.587/12 que, segundo seu artigo 1º, “é instrumento da política de desenvolvimento urbano, objetivando a integração entre os diferentes modos de transporte e a melhoria da acessibilidade e mobilidade das pessoas e cargas no território do Município”. O diploma ainda traz um conceito de “mobilidade

³⁴ O *United Nations Human Settlements Programme*, no original, em inglês, fundado em 1978, é a agência da ONU que tem como missão a promoção do desenvolvimento de assentamentos social e ambientalmente sustentáveis, buscando moradia digna para todos.

urbana”, qual seja, a “condição em que se realizam os deslocamentos de pessoas e cargas no espaço urbano” (Art. 4º, II) (BRASIL, 2012).

Quaresma et al. sugerem que a mobilidade urbana seja analisada como um produto socioespacial. Explicam os autores:

A cidade informacional do século XXI, a qual, conforme Lemos (2009), encontra na cultura da mobilidade o seu princípio fundamental, e caracteriza-se pela mobilidade de pessoas, objetos, tecnologia e informação sem precedentes na história, aproxima-se da discussão do meio técnico-científico-informacional, conforme definido por Santos (2002) (QUARESMA, FERREIRA, *et al.*, 2017, p. 22-23).

Entretanto, é notável o desencontro entre as escolhas feitas pela população quanto à sua mobilidade no seu espaço:

Acreditou-se que o automóvel conseguiria solucionar os problemas de acessibilidade das zonas rurais e da facilidade de deslocamento dos profissionais nas cidades desenvolvidas, mas o automóvel acabou se tornando vítima do seu próprio êxito e como um efeito boomerang começou a produzir um número ascendente em horas perdidas em engarrafamentos. E a solução de mobilidade que se associava ao automóvel particular confunde-se atualmente com imagens apocalípticas de paralisia das cidades (GONÇALVES JUNIOR, NUNES, *et al.*, 2015, p. 113).

No que se refere à questão dos engarrafamentos, a empresa *TomTom International* lançou, em 2016, um ranking que abrange quase 200 cidades e mostra o quanto o trânsito pesado aumenta o tempo de viagem, baseado na duração média do trajeto, e nos horários de pico durante a manhã e o fim da tarde (TOMTOM INTERNATIONAL BV, 2016). A pior cidade do mundo é a Cidade do México, onde o congestionamento de manhã e de tarde quase que dobra o tempo de viagem. Mesmo fora do horário de pico, as ruas são tão cheias que se leva 59% a mais para chegar em algum lugar.

Segundo o levantamento, para surpresa dos paulistanos, a pior cidade brasileira e oitava no ranking mundial é o Rio de Janeiro, onde o engarrafamento faz levar 66% mais tempo durante a manhã e 79% mais no fim da tarde. A média durante todo o dia é de 47%. É seguida por Salvador, Recife, Fortaleza e São Paulo, na quinta posição no país, onde a média gasta no trânsito é de 29% do tempo de viagem.

Ainda assim, São Paulo tem registrado histórico de recordes de engarrafamentos. O dia 23 de março de 2014 marcou a cidade quando os congestionamentos somaram 344 Km, conforme dados da Companhia de Engenharia de Tráfego (CET). Nota-se que os recordes da cidade vão sempre aumentando, escalonando pontualmente em 2009, 2012 e 2013 (G1, 2014).

A análise ao longo do ano de 2014 demonstra que, em média, o paulistano gastou “2 dias e 18 minutos por mês ou 27 dias e 16 horas ao longo do ano no trânsito” (QUARESMA, FERREIRA, *et al.*, 2017, p. 26). Seria muito nítido alegar o descontentamento que tal realidade causa ao cidadão.

Vale menção a Operação Horário de Pico, o rodízio municipal de veículos de São Paulo. Em vigor há mais de 20 anos (estabelecido pela Lei Municipal 12.490, de 1997), exige que, de acordo com o final de placa e dia da semana, determinados veículos não circulem nas ruas e avenidas internas ao chamado minianel viário, das 07:00 às 10:00 e das 17:00 às 20:00 (SÃO PAULO, 2018).

Entretanto, é válido lembrar que, muitas vezes, para o indivíduo desatento às horas perdidas no trânsito e aos engarrafamentos que consomem não só tempo de vida, mas também provocam angústias, esse cenário chega a oferecer um lado positivo, pois conota a imagem de uma sociedade mais rica, na lógica consumerista. Ademais, apesar da diminuição da felicidade geral, o consumo de combustível eleva o PIB (BUARQUE, 2010), e é isso que realmente tem valor, segundo as concepções hoje dominantes.

Nota-se que este problema afeta não só o transporte tradicional, por carros, como alternativas coletivas de transporte, escassas e mal planejadas no nosso país. E a completa exaustão de horas em trânsito impede a convivência familiar e o prazer de cada dia.

Além disso, se deve considerar o uso de recursos naturais resultante de tais hábitos urbanos. Em específico, trata-se da utilização de fontes de energia de origem fóssil, como petróleo. Além de contribuir para as mudanças climáticas e a piora da qualidade do ar com a sua queima, tal combustível é considerado recurso natural não-renovável, fornecendo energia “suja” à população.

Segundo o *Texas Transportation Institute*, em 2015, nos Estados Unidos, uma pessoa gastava em média 900 dólares em combustível e tempo em decorrência dos engarrafamentos. Em 2010 esse valor era de 750 dólares. Isso significa uma queima de 9,5 bilhões de litros de combustível (DESOUZA, 2016, p. 236)³⁵.

É importante ressaltar que essa confluência de malefícios consequentes da vida nos centros urbanos é somente a ponta do iceberg de toda uma doença sistêmica e normatizada na sociedade.

Historicamente, cidades foram criadas para afastar o homem do espaço natural a fim de protegê-lo da natureza. Contudo, cidades não se sustentam sem a presença da natureza, seja no interesse do bem-estar da população ou, mais objetivamente, na necessidade de recursos naturais (VINCE, 2013).

³⁵ Desouza considera ainda estudo da OMS segundo o qual 100 mil pessoas são mortas mensalmente no trânsito em todo o mundo, sendo 90% destas fatalidades resultantes de erro humano, impulsionando assim a pesquisa e desenvolvimento de veículos sem condutor.

Minc ressalva que até existem iniciativas públicas e midiáticas quanto à problemática ecológica, muitas vezes tratada como um conjunto de boas ações para economizar água e energia, não sujar as ruas e praias e tratar bem os animais, porém são atitudes isoladas que “terminam por configurar uma ecologia asséptica, sem história, desligada das formações sociais, da economia, do trabalho, da filosofia e das políticas transformadoras” (MINC, 2003, p. 231).

A realidade vai além: o “metabolismo da humanidade (destruição de ecossistemas/biodiversidade, consumo de matérias-primas renováveis, produção de lixo e poluição) alcançou tal dimensão que põe em risco sua própria existência” (LÉNA, 2012)

O acúmulo de tais cenários levou a sociedade a um estado de emergência (AIETA, 2016, p. 1632), um completo desequilíbrio entre as funções da cidade, a vida feliz e o respeito ao meio ambiente, fruto das “loucuras” do passado da sociedade (LATOUCHE, 2009, p. 42).

Léna e Nascimento apontam que “a inércia social é doravante incompatível com a urgência ecológica, a dinâmica da degradação ambiental sendo mais rápida que a evolução das crenças e comportamentos humanos”, além de ser “mais veloz do que as medidas tomadas para o enfrentamento do problema” (LÉNA e NASCIMENTO, 2012, p. 9).

A crise urbana é tão grave que se pode afirmar que “o grande desafio de nossa civilização urbano-industrial é transformar a estratégia de crescimento econômico direcionada contra a maioria pobre da população em um modelo de sustentabilidade baseado no bem-estar humano” (CENCI e SCHONARDIE, 2015, p. 167).

As cidades não mais permitem aos indivíduos uma vida plena, uma vida feliz, pois cidade “não é local para sofrimentos desnecessários” (AIETA, 2016, p. 1642). E o prazo para contornar tal situação já expirou.

2.3 Os caminhos que levam à (r)evolução: a busca por mudanças

A comunidade internacional demonstra preocupação com o “meio ambiente humano” há décadas. A expressão foi conceituada primeiramente na Declaração de Estocolmo sobre o

Meio Ambiente Humano, diploma que registra os resultados da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, de 1972³⁶.

A procura por alternativas sustentáveis de vida pela sociedade tem seu marco em 1987, quando a Comissão Brundtland³⁷ – nome mais conhecido da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento da ONU, criada em 1983 – publicou seu relatório, intitulado “Nosso Futuro Comum” (ONU, 1991).

O documento tinha como um de seus objetivos “definir uma agenda para ação e apontava o desenvolvimento sustentável como saída para a grave crise ambiental diagnosticada” (MOUSINHO, 2003, p. 357-358). Reafirmou uma visão crítica do modelo de desenvolvimento³⁸ adotado pelos países industrializados e reproduzido pelas nações em desenvolvimento, ressaltando os riscos do uso excessivo dos recursos naturais, sem considerar a capacidade de suporte dos ecossistemas.

Já naquela época, foi apontada a incompatibilidade entre desenvolvimento sustentável e os padrões de produção e consumo vigentes. Ou seja, o cerne do Relatório foi atestar a necessidade de tecnologias e atitudes sustentáveis perante a pobreza generalizada e os estilos de vida consumistas da população.

³⁶ A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, reunida em Estocolmo de 5 a 16 de junho de 1972, e, atenta à necessidade de um critério e de princípios comuns que ofereçam aos povos do mundo inspiração e guia para preservar e melhorar o meio ambiente humano,

I

Proclama que:

1. O homem é ao mesmo tempo obra e construtor do meio ambiente que o cerca, o qual lhe dá sustento material e lhe oferece oportunidade para desenvolver-se intelectual, moral, social e espiritualmente. Em larga e tortuosa evolução da raça humana neste planeta chegou-se a uma etapa em que, graças à rápida aceleração da ciência e da tecnologia, o homem adquiriu o poder de transformar, de inúmeras maneiras e em uma escala sem precedentes, tudo que o cerca. Os dois aspectos do meio ambiente humano, o natural e o artificial, são essenciais para o bem-estar do homem e para o gozo dos direitos humanos fundamentais, inclusive o direito à vida mesma.

2. A proteção e o melhoramento do meio ambiente humano é uma questão fundamental que afeta o bem-estar dos povos e o desenvolvimento econômico do mundo inteiro, um desejo urgente dos povos de todo o mundo e um dever de todos os governos.

[...]

Expressa a convicção comum de que:

Princípio 1

O homem tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao desfrute de condições de vida adequadas em um meio ambiente de qualidade tal que lhe permita levar uma vida digna e gozar de bem-estar, tendo a solene obrigação de proteger e melhorar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras.

A este respeito, as políticas que promovem ou perpetuam o apartheid, a segregação racial, a discriminação, a opressão colonial e outras formas de opressão e de dominação estrangeira são condenadas e devem ser eliminadas (UNITED NATIONS, 1972) (tradução livre).

³⁷ A comissão, que carrega o nome de sua presidente, a então primeira-ministra da Noruega Gro Harlem Brundtland, constituída em decorrência da Conferência de Estocolmo de 1972, objetivava “avaliar a questão ambiental em sua interface como o desenvolvimento, propondo um plano de ação em nível mundial” (MOUSINHO, 2003, p. 343).

³⁸ Segundo o Relatório, o desenvolvimento sustentável é compreendido como “o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades”.

Desde então, o mundo vem sofrendo um processo de tentativas na busca desse objetivo. Obviamente, em alguns momentos, o “desenvolvimento sustentável” figurou somente como uma plataforma social, uma propaganda usada por empresas, políticos e até mesmo indivíduos que desejaram expor uma consciência verde e, portanto, limpa, questão a ser abordada adiante.

De qualquer sorte, o ambientalismo se tornou o paradigma das últimas décadas. Nas palavras de Maricato:

A crise ambiental se impõe na agenda política do final do século XX e início do século XXI com um diferencial (mas necessariamente em parceria), com a crise social e econômica promovida pelo desemprego e precarização do trabalho decorrentes da reestruturação produtiva do capitalismo. Aquecimento global, agressão à camada de ozônio, elevação do nível do mar, desertificação de terras, assoreamentos de cursos d'água, são evidências científicas do Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) e entraram na agenda para ficar.

[...]

Há consenso sobre a necessidade de mudança, mas não há consenso sobre as causas e também sobre a profundidade das medidas a serem tomadas. Há resistências – ou interesses – muito fortes contra as mudanças, e elas são especialmente fortes no meio urbano. E mais ainda nos países emergentes e periféricos (MARICATO, 2011, p. 11).

Surge então uma busca por soluções imediatistas, como se existisse um Santo Graal que resolvesse a questão ambiental sem afetar o estilo de vida das pessoas, pautando-se no uso de certas tecnologias.

Esse fracasso ocorre porque tais iniciativas são geralmente apresentadas como alternativas ao modelo padrão, dominante, sem afetá-lo no seu núcleo. Coutinho explica que

[...] as soluções técnicas – que não tencionam as relações sociais e, portanto, as condições históricas da produção e do consumo de mercadorias – têm se revelado insuficientes como alternativas à depredação ambiental, desafiando contínua e sistematicamente a humanidade à superação da civilização mercantil (COUTINHO, 2011, p. 9).

Entretanto, o essencial para a vida humana é que deixem de ser apenas “alternativas”, e sim os principais (e únicos) modelos aceitáveis de vida. Em determinado momento, a chamada “economia verde”³⁹ deverá ser compreendida simplesmente como “economia” (AIETA, 2016, p. 1631-1632).

Este é o entendimento do ex-Ministro do Meio Ambiente, José Carlos Carvalho. Considerando o tratamento com recursos naturais, entende o engenheiro florestal:

Para que a sustentabilidade não seja apenas um slogan, as políticas tributária, fiscal, creditícia e de desenvolvimento regional, como os fundos constitucionais, precisam tratar a sustentabilidade como um fator de conservação dos recursos ambientais. O meio ambiente não pode aparecer neste processo como apêndice, mas como estratégia de negócios, na qual os principais instrumentos da política econômica devem estimular a sustentabilidade, premiar o uso sustentável dos recursos naturais

³⁹ O item seguinte abordará exemplos de economias verdes pelo mundo. São modelos onde há primazia pelo baixo nível de carbono, eficiência no consumo de recursos e inclusão social, enfatizando o desenvolvimento econômico qualitativo (MAYER, 2016, p. 220).

e o bem-estar das pessoas. Do mesmo modo, em sentido contrário, devem desestimular as práticas poluidoras, punir o uso predatório da natureza e a espoliação do trabalho (CARVALHO, 2003, p. 272).

Não lograria êxito a busca por uma ou outra proposta isolada de controle do uso de recursos naturais, mas se clama por uma mudança verdadeiramente sistemática. A sociedade deve se divorciar do *modus operandi* tradicional segundo o qual as cidades acabam se “desenvolvendo”.

Contudo, a mudança não deve ocorrer somente no desenho urbano, mas deve incluir mudança de paradigma do indivíduo quanto às suas expectativas e desejos na vida em coletividade.

Latouche sintetiza a nova (ou antiga reinventada?) consciência demandada pela sociedade em crise:

O altruísmo deveria prevalecer sobre o egoísmo, a cooperação sobre a competição desenfreada, o prazer do lazer e o éthos do jogo sobre a obsessão do trabalho, a importância da vida social sobre o consumo ilimitado, o local sobre o global, a autonomia sobre a heteronomia, o gosto pela bela obra sobre a eficiência produtivista, o sensato sobre o racional, o relacional sobre o material (LATOUCHE, 2009, p. 39).

Almeja-se que a convivialidade reintroduza o espírito de doação do comércio social, em contraste com a lei da selva, característica do modelo liberal econômico. Não se defende uma mudança para o bem da economia ou da produtividade, e sim para o bem da população.

A coletividade que vive na emergência dos grandes centros urbanos está ciente dessa necessidade. Não é por acaso que Samyra Crespo alega que “estudiosos das tendências de consumo no mundo inteiro dizem que os padrões de consumo estão mudando, não tanto por fatores ligados à ‘consciência ambiental’, mas à expansão da idéia de que qualidade de vida implica hábitos mais saudáveis” (CRESPO, 2003, p. 69).

Daí então que a segunda metade do século XX viu também movimentos sociais, principalmente nas mãos de uma geração de ativistas jovens, unidos de forma globalizada, lutando por “mudanças radicais que iriam se estender a vastos domínios⁴⁰, influenciando não apenas a economia e a sociedade, como também o próprio modelo civilizatório, com seus usos e costumes”. O combate tinha um fio condutor comum: a falsa ideia de uma evolução sem limites e a ingênua crença na continuidade do progresso (CAMARGO, 2003, p. 319-320).

⁴⁰ Aspásia Camargo ressalta a relevância do movimento *hippie* que se rebelou perante a “avassaladora riqueza material da sociedade da opulência, marcada pela avidez, pelo consumismo e o desperdício” (CAMARGO, 2003, p. 320).

É imperioso sim ser radical: deve haver uma revolução cultural, culminando não apenas em uma nova gestão da sociedade, mas a criação de todo um novo projeto político (LATOUCHE, 2009, p. 40-41). Devem ser modificadas as relações “entre os cidadãos e as instituições, a economia e, obviamente, entre os próprios indivíduos” (AIETA, 2016, p. 1629). O cidadão deve ser, verdadeiramente, o protagonista da transformação.

Mayer aponta que “a liderança dos políticos e legisladores é fundamental, bem como o planejamento e as políticas de apoio às formas sustentáveis”, mas são necessárias mudanças no estilo de vida e no comportamento urbano, bem como o desenvolvimento de formas econômicas alternativas (MAYER, 2016, p. 213).

Haonat e Marques dividem dessa visão, alertando para a quebra de padrões na defesa do meio ambiente:

[...] perceber o meio ambiente significa, ao mesmo tempo, romper com a lógica desenvolvimentista voltada unicamente para o capital e perceber o ser humano em sua fragilidade. O enfrentamento da questão ambiental na atualidade envolve, de um lado, a observância da lei e, de outro lado, o papel do Estado na adoção de políticas públicas adequadas à construção desse novo paradigma (HAONAT e MARQUES, 2015, p. 23).

Remete-se aqui ao entendimento de Georgescu, nas palavras de Cechin: “a solução para o problema da distribuição de recursos naturais entre as gerações se encontra no campo da ética, e não no da economia. Isso quer dizer que depende da postura ética das atuais gerações em relação às que ainda estão por vir” (CECHIN, 2010, p. 102).

E é com base na ética que Cavallazzi e Machado defendem que a dinâmica da sociedade de mercado é combatível, principalmente a partir da capacidade de resistência e de” invenção e de produção de novas relações das práticas sociais instituintes”, oferecendo possibilidade de garantia do sentido da eficácia social das normas urbanísticas. Prezam elas pelo “filtro humano na nova ética do consumo” (CAVALLAZZI e MACHADO, 2015, p. 140).

Recentemente, essa urgência foi aclamada pelo Papa Francisco, na encíclica *Laudato Si'* (Louvado Seja). O pontífice demonstrou com o documento a necessidade de preservação ambiental e, no item 159, demanda a responsabilidade do indivíduo.

Já não se pode falar de desenvolvimento sustentável sem uma solidariedade intergeracional. Quando pensamos na situação em que se deixa o planeta às gerações futuras, entramos noutra lógica: a do dom gratuito, que recebemos e comunicamos. Se a terra nos é dada, não podemos pensar apenas a partir dum critério utilitarista de eficiência e produtividade para lucro individual. Não estamos a falar duma atitude opcional, mas duma questão essencial de justiça, pois a terra que recebemos pertence também àqueles que hão-de vir (PAPA FRANCISCO, 2015).

Contudo, como mudanças dessa estirpe são alcançadas? Aieta elenca os elementos necessários para tal objetivo:

Podemos imaginar que existam três elementos que contribuem à mudança de uma cidade: a) elemento econômico; b) elemento social; c) elemento ambiental. Estes três elementos não são comunicáveis. Mudanças que ocorrem em um elemento, inevitavelmente, refletem sobre os outros, que se “contaminam” até o ponto onde é estabelecido um novo equilíbrio, normalmente em resposta àquelas emergências que podemos definir como “estímulos externos”. Cada um destes três elementos pode desempenhar um papel ativo, podendo levar consigo os outros dois, ou um papel passivo de adaptação (AIETA, 2016, p. 1629).

A confluência do equilíbrio entre tais dimensões nos empreendimentos humanos tem o potencial de romper com o anacronismo da atualidade. Para que tais mudanças logrem sucesso é essencial a participação de diferentes setores da sociedade, conforme entende o ex-presidente da extinta FEEMA/RJ, Fernando Almeida.

O êxito do processo de construção da sustentabilidade está diretamente ligado à construção do chamado mundo tripolar, no qual os resultados serão tanto mais palpáveis e consistentes quanto maior a integração entre empresa, governo e sociedade civil. É o desejado mundo onde conjugaremos a inovação e a prosperidade que os mercados propiciam com as condições básicas que os governos democráticos induzem e os padrões éticos que a sociedade civil demanda (ALMEIDA, 2003, p. 124-125).

No intuito de oferecer uma conclusão a este capítulo, refere-se ao título de seu último subitem. O estado crítico em que percebe a vida da população de centros urbanos e as necessidades criadas em consequência demandam, como falado, sim, uma revolução. Mas não deve ser vista somente como uma quebra de paradigma, uma rebeldia. A busca da civilização é por sua evolução, pela continuação do seu processo histórico de mudança, cada vez sempre almejando o melhor para todos.

Compreendido o anseio da população de cidades por alterações urgentes do desenho urbano, cabe agora analisar como responder a tal demanda.

3 O ECLODIR DAS CIDADES INTELIGENTES COMO INTERSECÇÃO ENTRE O AVANÇO TECNOLÓGICO E A PROTEÇÃO AMBIENTAL

Buscando oferecer sistemas urbanos que quebrem com os padrões destrutivos acima referidos, surgem os projetos de cidades inteligentes, que oferecem significativas inovações integradas na economia, na sociedade e no meio ambiente.

Tais mudanças dependem de avanços tecnológicos que compactuem a proteção ambiental com a estímulo ao bem-estar em centros urbanos e demonstrem ganhos (ou menos perdas) no setor econômico⁴¹.

Este capítulo pretende apresentar as propostas mais relevantes nesse caminho, partindo antes da definição de seus conceitos.

3.1 Conceituação: o que são e como funcionam cidades inteligentes

A expressão “cidades inteligentes” (ou comumente referido, *smart cities*, em inglês) condensa uma multiplicidade de sentidos, exigindo um horizonte reflexivo sobre planejamento urbano (NALINI e NETO, 2017, p. 3).

Veja que uma cidade é um sistema e que agregar inteligência a um sistema significa “atribuir-lhe a capacidade de solucionar problemas próprios do funcionamento sistemático”, Nalini e Neto apresentam um conceito para a expressão “cidade inteligente”:

Uma cidade inteligente, nesse sentido, é uma cidade capaz de criar estruturas de gestão capazes de serem ativadas para atender a demandas próprias do caráter problemático que o espaço urbano, enquanto sistema complexo, (re)produz continuamente. Essas estruturas visualizam a cidade como um sistema complexo que deve ser todo interligado por redes de comunicação, as quais podem detectar problemas, emitir alarmes e, principalmente, direcionar fluxos de trabalho humano com foco na eficiência dos serviços públicos e controlar remotamente dispositivos e equipamentos das mais variadas interfaces (NALINI e NETO, 2017, p. 6).

Para a Rede Brasileira de Cidades Inteligentes e Humanas, o elemento principal que caracteriza uma cidade como inteligente é “a conexão entre todos os elementos de uma área, com a finalidade de construir um sistema de informações que promova a melhoria da qualidade de vida da população” (JUNKES, 2017).

Trata-se do emprego, cada vez mais imprescindível na sociedade atual, de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), principalmente para tornar mais eficiente a geração de energia, preservação de recursos naturais, transportes, educação, saúde, segurança e alimentação (WEISS, BERNARDES e CONSONI, 2017, p. 8).

Segundo o *World Cities Report*, de 2016, da UN-Habitat, tais tecnologias são utilizadas para melhorar os serviços e a qualidade de vida nas cidades, lidando com uma vasta

⁴¹ Pertinente ao tema da pesquisa, foram analisados projetos no uso da tecnologia de informação e comunicação para o desenho urbano. Entretanto, não são aqui desmerecidas as iniciativas pautadas em instrumentos normativos, como os previstos no Estatuto da Cidade, ou em diferentes estratégias de planejamento urbanístico e educação, que não dependem do emprego dessas tecnologias.

gama de desafios, como prevenção de crimes, mobilidade, criando ambientes mais saudáveis, sistemas urbanos de energia eficientes, resiliência e preparo contra emergências, entre outros (UN-HABITAT, 2016, p. 42-45).

Partindo dessa premissa, a cidade inteligente pode ser também conceituada como “aquela que faz uso extensivo e racional das TIC para a melhoria da eficiência dos espaços urbanos” (WEISS, BERNARDES e CONSONI, 2017, p. 1).

Esse processamento inteligente servirá como referência e norteará as tomadas de decisões de empresas, governos e cidadãos, com o intuito de tornar as atividades urbanas mais eficientes e sustentáveis nas esferas econômica, social, ecológica e política. Conseqüentemente, o foco hoje são projetos que visam tornar a economia, a mobilidade urbana, o meio ambiente, os cidadãos e o governo mais inteligentes. André Lemos imagina que, a partir do uso de tais ferramentas, a cidade passa a ser um organismo informacional que reage e atualiza todos sobre suas condições a qualquer hora (LEMOS, 2013, p. 48).

Remonta-se à inteligência de Castells, que explica que as novas tecnologias de informação “agem sobre todos os domínios da atividade humana e possibilitam o estabelecimento de conexões infinitas entre diferentes domínios, assim como entre os elementos e agentes de tais atividades”, transformando os métodos de processamento de informação (CASTELLS, 1999, p. 120).

Em trabalho que serve de referência para o estudo de cidades inteligentes, o indiano Kevin C. Desouza aponta o uso de TIC e o papel do usuário:

Atualmente, os avanços nas tecnologias de informação e comunicação têm permitido às cidades interpretar melhor os dados para que se tornem mais “inteligentes”. Os dispositivos móveis e a difusão do acesso à internet possibilitam que ainda mais informações estejam ao alcance de mais pessoas. Uma grande quantidade de tecnologia vem sendo incluída nas esferas social e física das cidades, possibilitando o processamento em tempo real de dados e aprimorando o processo de tomada de decisão. Além disso, dados que anteriormente eram ocultados da população estão sendo divulgados (DESOUZA, 2016, p. 228).

O autor elucida também sobre o papel mais ativo dos cidadãos nesse processo, vez que possuem acesso e controle da tecnologia e do futuro de seus ambientes, podendo inclusive criar “aplicativos para promover boas práticas sobre temas diversos e constroem plataformas *on-line* para compartilhar problemas e soluções com seus vizinhos”.

Guimarães e Xavier tecem comentários que auxiliam na compreensão da importância da criação de conteúdo pela população no uso de aplicativos de celular:

Existe uma profusão de aplicativo [sic] móveis já em funcionamento ao redor do mundo, inclusive no Brasil, cujo objetivo é a promoção da cidadania e a melhoria das condições de bem estar da coletividade, das comunicações entre os indivíduos e as entidades de gestão pública, de forma direta ou indireta, através do mapeamento das atividades por sistemas de georeferenciamento, mediante adesão dos usuários em

fornecer dados e informações para esses sistemas. As informações coletadas podem ser úteis no planejamento do tráfego e melhorias em geral nos sistemas de mobilidade urbana (GUIMARÃES e XAVIER, 2016, p. 1377).

Nesse sentido, Lemos fala no papel do “cidadão inteligente” (*smart citizen*), o indivíduo conectado que tem a possibilidade de ser produtor de informação, propondo soluções criativas e inovadoras para as suas cidades. Nas palavras do autor:

Por exemplo, o uso da Internet das Coisas, da computação em nuvem e do Big Data, associado ao Open Data — política de abertura de dados públicos pelas instituições governamentais—, pode ajudar no trânsito (carros, postes, semáforos e pessoas trocando informações em tempo real), no controle da poluição ambiental (sensores de CO₂ ou de ruído, em pontos estratégicos da cidade, que se comunicam com aplicativos de celular), no uso mais eficiente da eletricidade (tecnologia smart grid, na qual objetos sabem o que consomem e são autoprogramados para poupar energia durante o seu funcionamento) etc. (LEMOS, 2013, p. 49).

Esses indivíduos são também chamados de *civic innovators*. Quebram barreiras e aproximam os cidadãos da cena política, melhorando a comunicação entre a população e seus governantes, “caracterizando a governança colaborativa típica da *smart city*” (GUIMARÃES e XAVIER, 2016, p. 1374).

Iniciativas de sucesso nesse sentido, em que cidades estão contando com a participação dos munícipes através de aplicativos de celular, por exemplo, serão apresentados no item a seguir.

É questionável se os mecanismos acima apresentados tratam somente de “possibilidade” de participação nas atividades urbanas do cidadão, que detém conhecimento e acesso às ferramentas de gestão, ou além, de um “dever” democrático, perante seu papel na Administração Pública, tópico esse que será debatido no último capítulo. Em outras, palavras: qual é o papel do cidadão⁴² no mundo 3.0?

De forma geral, pode-se dizer que cidades inteligentes são propostas urbanas nas quais um determinado espaço – uma cidade, uma metrópole ou até mesmo somente um bairro⁴³ – é palco de experiências de uso intensivo de tecnologias de informação e comunicação que objetivam melhorar a gestão urbana, criar condições de sustentabilidade e garantir as boas condições de vida às populações.

⁴² Vale aqui a ressalva do World Cities Report, sobre como o uso de tais tecnologias pode ser excludente, quando aplicadas de forma desigual nas cidades, criando um muro, uma divisão digital. De fato, só poderão participar das inovações tecnológicas e, nesse caso, na evolução urbana, aqueles considerados “digitalmente alfabetizados”, criando maiores desigualdades sociais perante os que não possuem tais habilidades.

⁴³ Maria Garcia aponta a relevância do bairro no entendimento da cidade, defende ao invés de se olhar somente para o macrocosmo citadino, deve-se considerar as tendências urbanas do “microcosmo do bairro onde os fatos acontecem, este panorama imediato visualizado como partir de um ‘território’ conhecido e palmilhado, para, então, perscrutar o horizonte, a estrutura urbana, seus elementos e relações e, a partir daí, a composição e a diferenciação das formas espaciais, as cidades” (GARCIA, 2005, p. 46).

É interessante uma visão apresentada por Raquel Rolnik sobre cidades inteligentes (ROLNIK, 2017). A urbanista atenta à realidade das cidades inteligentes buscando usar a tecnologia para melhorar a gestão das cidades e aumentar a eficiência dos serviços, a partir da manipulação da chamada Big Data, que é a “massa de informações que são produzidas pelos próprios cidadãos conectados, em suas ações cotidianas, gerando uma enorme quantidade de dados sobre o que elas compram, onde vão, em que lugares consomem, que serviços usam, etc.”.

A indagação da autora é quanto ao interesse na produção e aquisição de tais dados, que já são monopolizados empresarialmente em cidades onde o modelo é adotado. De fato, a busca pela modernização de TIC muitas vezes nasce do interesse das empresas que vêm a lucrar com não só com a aquisição de dados mas também com a dependência tecnológica. Não por acaso, serão mencionados adiante exemplos de iniciativas em cidades inteligentes fruto de parcerias com empresas do setor.

Nota-se que a atuação de empresas privadas no setor é essencial para suprir os limites do governo, muitas vezes incapaz de prover a estrutura técnica demanda por cidades inteligentes.

A despeito dos indicadores nem tão favoráveis, os investimentos em modernização e expansão das infraestruturas tecnológicas estão sendo realizados pelos governos e pela iniciativa privada. Neste último caso, as empresas de telecomunicações, particularmente aquelas voltadas para o serviço móvel, assumem papel preponderante na viabilização de acesso à internet a partir de dispositivos móveis (WEISS, BERNARDES e CONSONI, 2017).

Por outro lado, além de programas políticos discutirem com habitualidade a cidade inteligente, é igualmente frequente o debate sobre a “cidade sustentável” ou “cidade verde”, sem lograr a doutrina ou programas de governo na apresentação de uma razoável diferenciação entre as figuras, até porque têm finalidades muitas vezes congruentes⁴⁴.

A expressão “cidade sustentável” foi empregada inicialmente pelo UN-Habitat, que entende significar

uma cidade onde as realizações e os avanços em desenvolvimento social, econômico e físico são feitos para durar. Uma Cidade Sustentável possui uma reserva durável de recursos naturais dos quais depende o desenvolvimento (utilizando-os somente num nível de produção sustentável). Uma Cidade Sustentável mantém uma segurança durável diante dos desastres naturais que possam ameaçar o desenvolvimento (permitindo-se somente riscos aceitáveis) (GONÇALVES JUNIOR, AIETA e KISE, 2017, p. 333).

O já referido artigo 2º do Estatuto da Cidade também traz, de forma geral, um conceito de cidade sustentável, como aquela que garante aos cidadãos “o direito à terra urbana, à

⁴⁴ Outros autores usam ainda outras expressões, como cidades “globais”, “inovadoras”, “científicas”, “criativas” ou “conectadas” (WEISS, BERNARDES e CONSONI, 2017, p. 1)

moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 2001).

A ideia de sustentabilidade, tal qual apresentada acima, é pautada em três pilares clássicos: sustentabilidade ambiental, econômica e social. Dessa forma, um projeto, para ser verdadeiramente sustentável, deve considerar simultaneamente as três vertentes, mesmo que uma ou mais interfaces venham a preponderar.

Para então uma cidade ser considerada sustentável, conforme o arquiteto urbanista Carlos Leite, ela deve

operar segundo um modelo de desenvolvimento urbano que procure balancear, de forma eficiente, os recursos necessários ao seu funcionamento, seja nos insumos de entrada (terra urbana e recursos naturais, água, energia, alimento etc.), seja nas fontes de saída (resíduos, esgoto, poluição etc.). Ou seja, todos os recursos devem ser utilizados de forma mais eficiente possível para alcançar os objetivos da sociedade urbana (LEITE, 2012, p. 13).

Como ponto de referência ao desempenho de cidades sustentáveis, foi lançada, em 2017, pela Organização Internacional de Normalização (*International Organization for Standardization*), a primeira norma técnica brasileira referente a sustentabilidade em comunidades urbanas. A NBR ISO 37120:2017⁴⁵ define e estabelece metodologias para um conjunto de indicadores relacionados ao desenvolvimento sustentável, com o objetivo de orientar e medir o desempenho de serviços urbanos e qualidade de vida⁴⁶.

A norma é direcionada a qualquer cidade, município ou entidade local que se comprometa a medir o seu desempenho de forma comparável e verificável, independentemente do seu tamanho, localização ou nível de desenvolvimento. Não há no diploma indicação se uma cidade é sustentável ou não, mas estabelece quais requisitos devem ser avaliados para se medir essa sustentabilidade. Engloba indicadores de diferentes áreas, tais como: economia, educação, energia, ambiente, finanças, serviços de emergência, saúde, lazer, segurança, resíduos, transportes, telecomunicações, água e planejamento urbano.

Em visão similar, considerando o ideal de cidades verdes, Heike Mayer as entende como

locais onde as pessoas buscam um ambiente urbano mais resiliente; onde políticos, urbanistas e cidadãos vêm trabalhando para desenvolver infraestruturas, instituições e comportamentos que os ajudem a enfrentar os desafios impostos pelas mudanças climáticas (MAYER, 2016, p. 212).

Já Vânia Aieta aponta a insuficiência de um conceito para a expressão “cidade inteligente”. A autora defende que a teorização do conceito seria possível somente por meio

⁴⁵ O conteúdo na norma pode ser adquirido em <<https://www.iso.org/standard/62436.html>>.

⁴⁶ Vale notar que a ISO, assim como outras organizações internacionais, tem pressionado governos locais por políticas de uso de TIC (UN-HABITAT, 2016, p. 43).

da análise de experiências mundiais nesse setor – experiências essas que “têm um denominador comum: o objetivo de melhorar a qualidade do habitat dos cidadãos e a pesquisa de um novo relacionamento entre os cidadãos e o ambiente” (AIETA, 2016, p. 1632).

Em obra coletiva, a autora defende o mesmo argumento quanto à expressão “cidade sustentável”, alegando que “nos dias atuais a ideia de uma cidade sustentável ainda se encontra no plano metafísico. Porém, além das perspectivas, podemos encontrar determinadas medidas que caminham em busca desta cidade ideal” (GONÇALVES JUNIOR, AIETA e KISE, 2017, p. 333).

Tal entendimento é referendado pela peculiaridade de cada projeto, cada cidade, visto que a oferta de recursos naturais, sociais ou tecnológicos de cada local é diferente, assim como cada povo terá suas demandas⁴⁷.

Por esse lado, ao ignorar as diferenças de cada local, a criação de um conceito fechado para a expressão “apaga os detalhes, ignora as idiosincrasias, esquece os diferentes contextos, nega aspectos específicos que podem ter papel significativo em cada história e, portanto, pode implicar em erros e injustiças” (MENEZES, 2016).

Diante de diferentes conceitos para cidade inteligente e cidade sustentável, é possível perceber como os modelos podem se integrar, na união da agenda verde com a agenda marrom⁴⁸. Melhor ainda seria a união dos dois da seguinte maneira: usar a inteligência como meio e ter a sustentabilidade como fim⁴⁹.

Partindo dessa fusão, pode-se então dizer que uma cidade será inteligente e sustentável quando for “baseada em um modelo inteligente de gestão, ancorado em tecnologias de informação e comunicação, cujo objetivo repousa em maneiras de viabilizar a sustentabilidade em todas as suas interfaces” (NALINI e NETO, 2017, p. 9).

Deve ser também considerada a definição proposta pela *International Telecommunication Union*, a agência da ONU especializada em tecnologias de informação e comunicação, de “cidade inteligente sustentável”:

Uma cidade inteligente e sustentável é uma cidade inovadora que usa tecnologias de informação e comunicação (TICs) e outros meios para melhorar a qualidade de vida, a eficiência das operações e serviços urbanos e a competitividade, assegurando que

⁴⁷ Da mesma forma, remonta-se ao debatido quanto ao conceito de “felicidade”, que também será diferente dentre cada cidade – exigindo inclusive tolerância entre diferentes modelos.

⁴⁸ Expressões comuns ao estudo da preservação do meio ambiente e do desenvolvimento urbano, respectivamente.

⁴⁹ Considerando-se a praxe observada na investigação realizada para a presente pesquisa, optou-se por priorizar o uso da expressão “cidade inteligente”, sem ter por objetivo sua utilização em detrimento de demais conceitos e nem diminuir outras formas de planejamento urbano.

atenda às necessidades das presentes e futuras gerações com respeito a aspectos econômicos, sociais, ambientais e culturais⁵⁰ (ITU, 2015).

Mas não se trata apenas de tecnologia de informação e comunicação. As cidades que serão expostas no item adiante traduzem também uma união de conceitos inovadores em design e arquitetura, além de contarem com o essencial interesse da população afetada, sem a qual qualquer mudança seria inviável.

Entretanto, surge a dúvida: como efetivar tal ideal, como construir essa cidade? De nada adianta possuir uma meta, um objetivo, sem a devida integração à malha urbana, o que exige comandos normativos claros e estruturais.

Alguns componentes de sustentabilidade podem ser facilmente enquadrados na atuação política urbana, como a opção por licitações verdes, construções sustentáveis, redes de transporte coletivo baseadas em fonte renováveis de energia e destinação adequada de resíduos sólidos e efluentes líquidos, dentre tantas outras existentes. A adoção de tais medidas constituem importantes passos na preservação ambiental. Contudo, isso fará uma cidade tornar-se efetivamente inteligente e sustentável?

Nalini e Neto vão além, debatendo se estes novos modelos de cidade se adaptam ao arcabouço jurídico brasileiro.

Uma indagação que se faz, como um convite à reflexão, nessa seara: a ideia de cidades inteligentes e sustentáveis pode ser incorporada ao conteúdo substancial (ainda em construção e, naturalmente, dinâmico) das funções sociais da cidade, previstas no art. 182 da Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988? Se este é o nosso projeto jurídico-político de nação, instrumento apto a desenhar a estrutura do Estado e a fornecer a projeção do modelo de sociedade que se pretende construir no Brasil, este modelo, historicamente situado, poderia contemplar na interface urbana o estímulo a essa forma de se planejar cidades? (NALINI e NETO, 2017, p. 16-17).

São questionamentos essenciais quanto o enquadramento legal das iniciativas discutidas no presente trabalho à realidade pátria. Tal imbróglio será abordado no capítulo final.

Entretanto, buscando vislumbrar meios para se alcançar a cidade inteligente, elencam-se a seguir iniciativas no caminho de sua construção. Nota-se que não são elencados modelos perfeitos ou prontos de urbanização, dadas as peculiaridades, necessidades e possibilidades de cada local. Ainda assim, são todas, indubitavelmente, tentativas que, como acima referido, buscam o mesmo fim, merecendo ser consideradas.

⁵⁰ No original, em inglês: ““A smart sustainable city is an innovative city that uses information and communication technologies (ICTs) and other means to improve quality of life, efficiency of urban operation and services, and competitiveness, while ensuring that it meets the needs of present and future generations with respect to economic, social, environmental as well as cultural aspects””

3.2 Iniciativas de destaque

São diversas as possíveis exemplificações de cidades inteligentes da atualidade. O mesmo pode ser dito quanto a iniciativas em cidades sustentáveis, afinal, “a cidade de concreto, asfalto e vidro na verdade não constituía um ente separado da natureza, mas natureza transformada, um novo ecossistema integrado” (SIRKIS, 2003, p. 215).

Pretendendo oferecer destaque em separado à realidade brasileira, optou-se por analisar, em primeiro lugar, os variados exemplos estrangeiros, cabendo análise em maior minúcia às cidades nacionais, em seguida.

Dentre os exemplos internacionais, é perceptível a liderança europeia e asiática nessa rota. Não é por acaso: segundo Carlos Leite, as cidades mais densas da Europa e da Ásia são modelos de cidades inteligentes, vez que possuem alta densidades e, necessariamente, representam menos consumo de energia *per capita* (LEITE, 2012, p. 13).

Mayer vai ao encontro dessa visão, argumentando que nas cidades densas as tecnologias inovadoras têm a capacidade de serem implementadas de forma mais rápida, podendo mobilizar a população a adotar novos comportamentos e estilos de vida mais sustentáveis (MAYER, 2016, p. 212).

É imperioso ressaltar que o presente trabalho não almeja esgotar as diferentes tecnologias utilizadas ao redor do mundo na busca das cidades inteligentes, mas sim seu estudo enquanto modelos de planejamento urbano e implantação. Não só seria contraproducente com relação aos objetivos propostos, como seria em esforço indubitavelmente inalcançável apresentar todas as realidades observáveis. As iniciativas descritas abaixo foram selecionadas dentre tantos diferentes projetos por demonstrarem técnicas que podem ser aplicadas em diversas localidades, almejando oferecer uma visão geral sobre o tema.

3.2.1 Na experiência internacional

No intuito de permitir explanação mais didática ao conteúdo aqui apresentado, as inovações debatidas foram divididas em quatro grupos: cidades que se uniram em esforços multifacetados no sentido de se modernizarem e se adequarem à nova ordem; iniciativas

locais, como bairros que traduzem esforços de uma população específica; tendências mundiais observadas em diferentes centros urbanos; e projetos de cidades planejadas já desde a sua gênese com conceitos inteligentes.

Quanto à incorporação de medidas inteligentes a grandes cidades no mundo, muitos são os exemplos. A questão tem tomado o planejamento urbano global de tal forma que já existem índices de alto renome avaliando tais iniciativas (JUNKES, 2017). Ressalta-se o *IESE Cities in Motion*, um estudo mundial do Instituto de Estudos Superiores da Empresa da Universidade de Navarra (Espanha) que, na sua edição de 2015, abrangeu 181 cidades, a partir de eixos específicos como as perspectivas de governança, gestão pública, planejamento urbano, tecnologia, ambiente, visibilidade internacional, coesão social, transporte e mobilidade, capital humano e economia.

Trabalho importante também é o realizado pelo *European Smart Cities*, um esforço colaborativo entre o Centro de Ciência Regional da Universidade de Tecnologia de Viena (Áustria), o Departamento de Geografia da Universidade de Ljubljana (Eslovênia) e o Instituto de Pesquisa para Habitação, Urbanismo e Estudos de Mobilidade da Universidade de Tecnologia Delft (Holanda) para verificar o desempenho das cidades europeias com população entre 300 mil e 1 milhão de habitantes, estudando seis características-chave: economia inteligente, pessoas inteligentes, governança inteligente, mobilidade inteligente, meio ambiente inteligente e moradia inteligente.

Fora da academia, são vários os índices criados para análise de cidades inteligentes. Destaca-se o realizado pela revista *Fast Company*, que trabalha com temas de administração, tecnologia e design. Desde 2012, a publicação realiza rankings entre *smart cities*, coordenados por Boyd Cohen, renomado urbanista chileno, referência em cidades inteligentes europeias. Suas dimensões de análise são as mesmas das acima elencadas, divididas em 62 indicadores, em conformidade com o referido padrão ISO 37120 (COHEN, 2014).

Em âmbito local, merece ainda destaque o *Smart City Index Portugal*, ferramenta de comparação do desempenho de 36 municípios portugueses integrantes da Rede Portuguesa de Cidades Inteligentes (RENER). A metodologia analisa as dimensões de governança, inovação, sustentabilidade, qualidade de vida e conectividade, divididas em 24 sub dimensões e 93 indicadores como cidades sustentáveis, inovadoras e inclusivas que utilizam de tecnologia, informação e conhecimento para proporcionar maior qualidade de vida à população e superar os desafios futuros.

Quanto à iniciativa europeia, deve-se atentar ao projeto Europa 2020. Apresentada, em 2010, pela Comissão Europeia, com o título “EUROPA 2020 – Estratégia para um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo”, é considerada

a estratégia da UE para o crescimento e o emprego para a década em curso, colocando a tônica no crescimento inteligente, sustentável e inclusivo como forma de superar as deficiências estruturais da economia europeia, melhorar a sua competitividade e produtividade e assegurar uma economia social de mercado sustentável (COMISSÃO EUROPEIA, 2018).

Seus objetivos são divididos em três dimensões: crescimento inteligente, com o desenvolvimento de uma economia baseada no conhecimento e inovação; crescimento sustentado, promovendo uma economia mais competitiva, verde, eficiente em recursos; e crescimento inclusivo, buscando o fomento de uma economia com níveis elevados de emprego que assegure a coesão social e territorial.

Tratando objetivamente das cidades que se destacam nos rankings acima, dentre outros, algumas merecem especial atenção.

Em primeiro lugar, deve-se olhar para Barcelona, Espanha. Cohen enumera as seguintes razões pelas quais a cidade é líder no tema (COHEN, 2011): sistema de transporte por ônibus, que conta com rede interligada; sistema de compartilhamento de bicicletas⁵¹, com 6000 unidades circulando, em 400 estações, numa malha que ultrapassa 100 quilômetros de ciclovia; brilhante método de coleta de lixo subterrâneo por sucção a vácuo, com sensores nas lixeiras que monitoram a quantidade de lixo depositada; iluminação pública com lâmpadas de tecnologia LED; uso de energia renováveis; aplicativos de celular criados pela prefeitura para diversas formas de auxílio ao usuário, como trânsito, para encontrar vagas para estacionar e até para aprender sobre a história da cidade (ANCHETA, 2014); e governo participativo, especialmente via internet.

Quanto ao último ponto mencionado, segundo a ONU, o modelo de cidade inteligente de Barcelona objetiva usar TIC para transformar o processo de negócios da administração pública para ser mais acessível, eficiente e transparente (UN-HABITAT, 2016, p. 45).

A edição de 2017 do *Smart City Expo World Congress* premiou, na categoria “Mobilidade”, o projeto *Easy Urban Mobility: Towards the Digital World*, desenvolvido em Barcelona, da empresa espanhola de automotores SEAT. Trata-se de um novo conceito de mobilidade que coloca os serviços de compartilhamento e de mobilidade conectada no seu núcleo, incorporando as possibilidades oferecidas pela economia de compartilhamento e o

⁵¹ Disponível somente para moradores da cidade (COHEN, 2014).

processo de transformação digital em curso (FIRA BARCELONA, 2018). Em 2018, Barcelona sediará o evento.

Dentro deste tema, Barcelona conta com diversas iniciativas, governamentais e privadas, sendo considerada a capital mundial da mobilidade (COHEN, 2014). Cita-se o Plano de Mobilidade Urbana da cidade, o Pacto de Mobilidade e o projeto Bicing, de aluguel de bicicletas, todos demonstrando a capacidade de mudanças no sistema público quando existir vontade política (GONÇALVES JUNIOR, NUNES, *et al.*, 2015, p. 113).

A questão do compartilhamento merece especial atenção. Visto que o presente trabalho analisa meios de lidar com o consumismo da sociedade contemporânea, o compartilhamento de bens mostra-se como eficaz medida para a mudança nesse sistema. Não só de bens de uso pessoal como, no caso, de meios de transporte.

Carlos Affonso Pereira e Ronaldo Lemos explicam o funcionamento do compartilhamento na economia colaborativa:

A chamada economia do compartilhamento constitui o que diversos autores caracterizam como uma nova etapa no processo de desenvolvimento econômico, simbolizado pela superação da lógica de consumo em massa e visando ao acúmulo de bens, típica do final do último século, por um momento em que o mercado, já saturado por crises financeiras e pautado por necessidades ligadas à sustentabilidade e ao uso racional dos bens, passa a privilegiar novas formas de acesso a bens e a serviços. Em última instância, a economia do compartilhamento está baseada no uso de tecnologia da informação em prol da otimização do uso de recursos através de sua redistribuição, compartilhamento e aproveitamento de suas capacidades excedentes (SOUZA e LEMOS, 2016, p. 1758-1759).

Em seguida, tem-se Copenhague, Dinamarca. Famosa pela cultura de ciclismo, a cidade se propõe a ser neutra em emissões de carbono até 2025. Conta com população conectada (75% possuindo *smartphones*) e engajada.

A cidade apresenta índice de monitoramento de tráfego e iluminação pública (COHEN, 2014), além de um sistema de informações climáticas em tempo real sobre índices como qualidade do ar (ESTÚDIO ABC, 2017).

É notória ainda a mudança em Viena, Áustria. Em primeiro lugar na lista de melhores cidades para se viver da Pesquisa de Qualidade de Vida da Mercer – painel dominado principalmente por cidades europeias (MERCER, 2017) –, é líder em abastecimento de carros elétricos, contando com mais de 400 estações, além de ser muito ativa em compartilhamento não só de bicicletas como de carros.

Merece destaque o projeto *Citizen Solar*, que permite que cidadãos invistam em usinas de energia solar (WIEN ENERGIE, 2017). Nota-se que as ações das usinas solares podem ser compradas por quaisquer moradores da Áustria (DESOUZA, 2016, p. 240).

Ademais, a prefeitura da cidade adotou, em 2014, um plano estratégico para tornar a cidade inteligente (*Smart City Wien Framework Strategy*), que tem a seguinte meta para 2050⁵²: “a melhor qualidade de vida para todos os habitantes de Viena, ao mesmo tempo em que minimiza o consumo de recursos” (SMART CITY WIEN, 2017).

Tal iniciativa decorre em parte das previsões quanto à idade da população. Estatísticas apontam que a cidade abrigará até 2050 parte considerável da população mais jovem do país (DESOUZA, 2016, p. 240-241).

Outra cidade que tem revolucionado quanto ao uso de TIC é Londres. Desde 2010, a prefeitura, sob a gestão da *Greater London Authority*, disponibilizou gratuitamente para seus cidadãos, na *London Datastore*, dados do funcionalismo público, informações sobre trânsito e operações do sistema metroviário e dados sobre criminalidade, economia, orçamento e prioridade de recursos (DESOUZA, 2016, p. 229-231).

Na plataforma, que foi a vencedora do *Open Data Awards* de 2015, são acessíveis mais de 700 conjuntos de dados que têm como missão auxiliar moradores, negociantes, pesquisadores e desenvolvedores a entender a cidade e criar soluções para os problemas de Londres (LONDON, 2018).

Londres também apresenta iniciativa inteligente na questão de mobilidade. A cidade implementou, em 2003, a cobrança de uma taxa de engarrafamentos, utilizando leitores automáticos de placas para cobrar um valor padrão de 10 libras por dia de veículos que entrem na zona de congestionamento. Ademais, introduziu, no mesmo ano, um sistema único de pagamento para todas as formas de transporte público, o *Oyster Card* (DESOUZA, 2016, p. 236-237).

No tema de uso do espaço urbano, Amsterdam se destaca com o projeto *Amsterdam Smart City*. Buscando colocar a cidade no topo das cidades sustentáveis até 2040, a Prefeitura lançou diversas iniciativas. Dividem-se em seis temas: infraestrutura e tecnologia; energia, água e resíduos; mobilidade; cidade circular; governança e educação; e cidadania e habitação (AMSTERDAM SMART CITY, 2018).

Dentre os projetos, um de maior interesse é o *Utrechtsestraat Climate Street*, que transformou a popular e movimentada Rua *Utrechtsestraat* num laboratório de tecnologia favoráveis à sustentabilidade. A iniciativa inclui

veículos elétricos de coleta de lixo, medição inteligente, painéis de consumo de energia, pontos de carregamento de veículos elétricos, diminuição da iluminação pública em determinados horários noturnos e acesso remoto para controle dos

⁵² No original, em inglês: “The best quality of life for all inhabitants of Vienna, while minimizing the consumption of resources. This will be realized through comprehensive innovation”.

equipamentos elétricos nas lojas, a fim de reduzir a pegada de carbono em uma das regiões mais movimentadas da cidade (DESOUZA, 2016, p. 234).

Quanto ao uso de bicicletas como meio alternativo de transporte, Amsterdam apresenta liderança. Não só pela cultura há anos disseminada de sua utilização – afinal, a bicicleta é símbolo da cidade⁵³ – como pelo trabalho do governo, a partir da junção das secretarias de transporte, habitação e meio ambiente. É importante notar que a Holanda “foi o primeiro país a adotar uma política nacional oficial para bicicletas, com construção de cerca de 19.000 quilômetros de rotas cicláveis sendo destas, mais de 7.000 quilômetros dentro das cidades” (GONÇALVES JUNIOR, NUNES, *et al.*, 2015, p. 107-108).

A cidade também foi laureada pelo *World Smart City Expo* de 2017, na categoria “Economia Circular”. Amsterdam está desenvolvendo uma política de economia circular no nível urbano, integrando diferentes campos: produção local de alimentos sustentáveis e sazonais, produção local de eletricidade, redução do uso de combustível e melhoria do ciclo de resíduos da cadeia de reciclagem (FIRA BARCELONA, 2018).

Helsinki, Singapura, Nova York, Seul, São Francisco, Estocolmo, Vancouver, Tóquio, Portland... Muitas são as grandes cidades mundiais que caminham nesta esteira evolutiva. Mesmo sem pormenorizar seus acertos, é possível perceber caminhos comuns seguidos por tais locais.

Contudo, os exemplos acima referidos traduzem cidades já consolidadas que absorveram e se enquadraram nos moldes da sustentabilidade. Parte-se agora para a análise de bairros ou regiões de cidades que estejam caminhando de forma inovadora na direção da cidade inteligente.

A importância do tema urge reverência à consagrada ecovila mais antiga do mundo, datada de 1962: Findhorn, em Moray, na Escócia. Vencedora de prêmio pela UN-Habitat (1998), o vilarejo comporta 450 habitantes que vivem em moradias pautadas em arquitetura ecológica, com utilização de energia eólica e conta ainda com sua própria moeda, o “eko” (ECOVILLAGE FINDHORN, 2017). É um paradigma a ser seguido por demais empreendimentos.

Dentre iniciativas mais recentes, o primeiro olhar vai para Freiburg, na Alemanha. A cidade como um todo é referência em cuidado com o meio ambiente. Em 1996, a Câmara Municipal aprovou uma resolução de proteção climática que exigia redução de 25% das

⁵³ A cidade possui o maior bicicletário do mundo, com capacidade para abrigar 10.000 unidades (TRIGUEIRO, 2017, p. 217).

emissões de carbono até 2010. Conseguiram reduzir em 18% até 2009, mas a nova meta é ainda mais ambiciosa: diminuir as emissões em 40% até 2030 (MAYER, 2016, p. 215).

Dois bairros de Freiburg merecem atenção. O primeiro, nessa ordem por razão cronológica, é Vauban. A história desse local é muito interessante: a iniciativa de se construir um bairro verde partiu de baixo para cima, vez que um grupo de moradores de Freiburg desejava viver “de acordo com as próprias necessidades”.

A Prefeitura apoiou o interesse e, após aprovadas as convenções, os próprios cidadãos foram os responsáveis por selecionar e contratar os profissionais que iriam desenhar e construir o bairro, planejado para comportar 5 mil habitantes, baseado em elevados padrões de eficiência energética e ecossustentabilidade (AIETA, 2016, p. 1635).

Vauban foi inspirada no conceito de *passive house* que permite conservar o máximo de energia, com imóveis captando energia solar e utilizando biogás do lixo.

Há transporte coletivo tipo bonde e amplo uso de bicicletas, embora a Alemanha seja uma das maiores produtoras de carros do mundo (TRIGUEIRO, 2017, p. 125-126).

Além do incentivo a ciclovias e arborização, o local se destaca pela fixação de placas fotovoltaicas nos tetos das residências, facilitando a implantação de *smart grids* ou redes elétricas inteligentes.

Esse sistema permite aumentar o controle contra perda de energia no processo de distribuição. Em países da Europa, a tecnologia permite que consumidores que gerem energia por meio de mini usinas eólicas ou solares vendam seu excedente a concessionárias (ESTÚDIO ABC, 2017).

No caso alemão, inicialmente, a instalação de painéis fotovoltaicos pessoais foi subsidiada pelo governo. Atualmente, o país conta com 4 milhões de produtores individuais de energia correspondendo, em 2016, a 29,5% da energia consumida (TRIGUEIRO, 2017, p. 120-122).

Freiburg também conta com um novo bairro planejado e construído conforme rígidas normas ambientais da cidade: Rieselfeld. A região, de 70 hectares, abrigará de 10 mil a 12 mil habitantes, e essa alta densidade habitacional colaborará com redução de emissões de CO₂ a partir do respeito às seguintes medidas: “normas residenciais de baixo consumo de energia, sistemas integrados de eletricidade e aquecimento, medidas de conservação de energia e um melhor sistema de transporte público” (MAYER, 2016, p. 214).

A seguir, apresenta-se Kronsberg, nas proximidades de Hannover, também na Alemanha. No local foram experimentadas diversas técnicas no universo da sustentabilidade –

desde a utilização de diversas formas de energias renováveis a iniciativas em mobilidade urbana, reciclagem e uso da água (AIETA, 2016, p. 1636).

A região inteira é considerada um grande laboratório⁵⁴ de diferentes construções ecoeficientes, razão pela qual “os edifícios não seguiram um padrão, mas cada um apresentou uma peculiaridade, tanto do ponto de vista do que podiam fornecer quanto do ponto de vista arquitetônico”.

Próximo caso é o de Heerhugowaard, na Holanda. A chamada “cidade do sol”, embora considerada “município” nos padrões do país, possui área de apenas 40 quilômetros quadrados, abrindo mais de 50.000 habitantes.

A cidade “é considerada a área residencial mais extensa sem a emissão de CO₂”. A razão para tal é que o uso extensivo de fontes renováveis de energia no local, gerando 10 MW a base de energia solar e eólica (AIETA, 2016, p. 1636).

Como último exemplo oferecido, dentre tantos bairros inovadores no mundo, é o experimental Bo01, em Malmö, na Suécia. O local foi inaugurado em 2001 na ocasião da realização da Exposição de Habitação Europeia. Exigiu-se a construção de uma região pensada com a mais alta tecnologia em sustentabilidade, razão pela qual Bo01 é chamada de “cidade ecológica do amanhã” (AIETA, 2016, p. 1637).

Tal característica é evidente no uso de células fotovoltaicas e coletores fototérmicos em muitos de seus prédios, além do uso de energia eólica, reutilização dos gases provenientes da biomassa e bombas de calor que desfrutam do conservatório de calor do mar. Embora seu plano original fosse a utilização exclusiva de energias renováveis, a expansão urbana no bairro foi acima do esperado, demandando o uso de fontes tradicionais. É importante ressaltar que o bairro teve sua construção organizada e desenvolvida por parcerias público-privadas.

Merecem também atenção outras iniciativas que não devem ser consideradas como projetos de todo um bairro mas sim tendências locais observadas pelo mundo. Uma delas é a criação de hortas urbanas. A ideia é utilizar áreas verdes abertas na cidade ou até terrenos baldios para o cultivo de frutas, legumes e hortaliças, permitindo ainda incentivo à economia local, com preços também mais baixos.

Cidade líder em tais práticas é Detroit, com a maior fazenda urbana do mundo, sendo destacadas também Cleveland e a região do Bronx, em Nova York (MAYER, 2016, p. 218-

⁵⁴ Quanto à questão de experimentações no ambiente urbano, há de se pontuar a criação de laboratórios vivos, centros que “veem a cidade como o ambiente no qual indivíduos e organizações podem executar experimentos de campo, a fim de testar novas tecnologias e gerar conhecimento para avançar o planejamento e o projeto de cidades, sistemas administrativos processos e infraestruturas” (DESOUZA, 2016, p. 242).

219). Nota-se que a adesão a esse projeto não só produz ganho econômico como também permite ao cidadão o consumo de alimentos mais frescos e, geralmente, mais saudáveis.

Outra iniciativa que vem surgindo com muita força nos últimos anos são os programas de compartilhamento de carros. Tendo como antecessor os projetos de compartilhamento de bicicletas⁵⁵, que surgiram principalmente na Europa, nos anos 2007 (Paris⁵⁶) e 2008 (Milão). Atualmente, os centros urbanos que oferecem redes de transporte público de qualidade diminuem a necessidade dos moradores de possuírem carros particulares, cabendo o compartilhamento dos veículos, tanto na Europa como nos Estados Unidos.

Os dados destes sistemas mostram seu sucesso:

De acordo com o Centro de Pesquisa sobre a Sustentabilidade nos Transportes da Universidade da Califórnia em Berkeley, mais de 1,7 milhão de pessoas participam desses programas no mundo, compartilhando mais de 43.550 veículos. A América do Norte é responsável pela maior proporção de participantes de compartilhamento de automóveis, especialmente entre os jovens das grandes cidades, como Nova York, Washington e São Francisco (MAYER, 2016, p. 219).

A autora menciona ainda os programas da Europa, que geralmente utilizam frotas de veículos localizadas na região central das cidades, podendo ser usados de forma flexível.

Tantas outras iniciativas em cidades pequenas despontam no mundo que trazem grande excitação ao buscarem o casamento entre a qualidade de vida e o respeito ao meio ambiente nos centros urbanos. A título de referência, citam-se ainda os movimentos internacionais *Slow City*; *Eco City*; *Fairtrade Town*; e a rede das cidades montanhasas *Alliance in the Alps* (MAYER, 2016, p. 224-225).

Ademais, há de se ressaltar a criatividade dos munícipes quanto à invenção de aplicativos de celular que buscam soluções criativas para suas cidades, como as já mencionadas anteriormente. Promovem formas mais acessíveis e inteligentes de se coordenar a vida em centros urbanos.

Por derradeiro, joga-se luz aos projetos de cidades que já nascem com o viés do ganho econômico e ambiental⁵⁷.

Destarte, atento à construção histórica de modelos com fins inteligentes, um dos melhores exemplos de uma cidade completamente projetada para a sustentabilidade é a cidade solar. O conceito foi trabalhado inicialmente pelo italiano Giovanni Francia, pioneiro no

⁵⁵ Vale lembrar que o compartilhamento de quaisquer bens é favorável à diminuição do consumismo e redução do desperdício, como será analisado no capítulo seguinte.

⁵⁶ O sistema de bicicletas francês só foi possível de ser implementado na capital após o sucesso do projeto pioneiro do país, em Lyon, em 2005 (GONÇALVES JUNIOR, NUNES, *et al.*, 2015, p. 109).

⁵⁷ Vale menção como cidade inteiramente planejada para sua rápida ocupação e transferência de funções a construção de Brasília, assim como muitas outras capitais nacionais, chamadas de “cidades instantâneas” (CONY-CIDADE, 2016). Todavia, não se pode dizer que Brasília foi planejada como cidade inteligente, razão pela qual seu planejamento não foi aqui aprofundado.

estudo da energia solar. Em 1971, Francia criou um modelo de cidade em que fosse possível fornecer os serviços básicos de energia utilizando somente a energia do sol (SILVI, 2005).

O projeto funcionaria da seguinte maneira: a iluminação, durante o dia, seria fornecida inteiramente por radiação solar, por meio de cem mil metros quadrados de aberturas nas construções que permitiriam que a luz solar fosse guiada para dentro de residências e espaços de trabalho. O aquecimento, durante o inverno, seria possível graças a um excesso de energia solar armazenada dentro da terra, abaixo da cidade. Além disso, a pequena parcela de energia necessária para os afazeres domésticos seria possível dada a instalação de geradores termoelétricos – geradores esses desenhados pelo cientista na cidade de Sant’Ilario.

Francia não chegou a erguer sua cidade-modelo, mas um conterrâneo italiano o fez. O arquiteto Paolo Soleri começou, em 1970, a construção, no Arizona, da cidade experimental de Arcosanti, um laboratório urbano que pretende usar a energia solar e todos os benefícios da natureza.

Soleri não se baseou na cidade solar de Francia, mas sim na ideia de “arcologia”, conceito por ele cunhado, como mescla entre o melhor da arquitetura com a ecologia, indicando “a harmonização da cidade com o território circundante e, em particular, uma compactação da cidade de modo a usufruir menos do solo e dos recursos e diminuir, desta forma, o impacto ambiental e a poluição humana” (AIETA, 2016, p. 1634).

Arcosanti foi projetada para abrigar 5.000 habitantes que buscassem uma vida simples, com mínimo de impacto ao meio ambiente. Atualmente, habitam o local menos de 100 moradores, de diferentes partes do mundo, que pagam pelo pernoite e pela comida com o próprio trabalho, em especial, na fábrica de sinos feitos de bronze e argila, desenhados por Soleri (COSANTI FOUNDATION, 2012).

Embora tenha recebido críticas, dada a utopia de seu projeto, tendo o próprio autor assumido seu fracasso (AIETA, 2016, p. 1634), o trabalho de Soleri foi reverenciado mundialmente, e a arcologia se tornou um paradigma na arquitetura, servindo de referência para projetos de design urbano e até em videogames⁵⁸.

São vários os exemplos do uso de arcologia no mundo – de Las Vegas à Antártica – mas merece especial atenção o projeto de Masdar.

A cidade de Masdar está sendo construída desde 2006 nos Emirados Árabes Unidos e tem perspectiva de conclusão para 2025. Está sendo projetada como uma ecocidade por uma

⁵⁸ *SimCity*, o mundialmente conhecido jogo de simulação de planejamento urbano, possui prédios que o jogador pode construir que utilizam de arcologia (IGN, 2013).

empresa subsidiária da *Mubadala Development Company*, que é financiada principalmente pelo governo de Abu Dhabi (MAYER, 2016, p. 223).

Masdar vai funcionar somente à base de energia solar e outras fontes renováveis⁵⁹, como eólica e geotermal, com o objetivo de neutralizar emissões de carbono e de resíduos (GEERE, 2011).

A cidade disporá de moradia para 45.000 a 50.000 pessoas, além de 1.500 escritórios comerciais. Assim como em Arcosanti, carros serão banidos em Masdar, que contará com sistemas públicos de transporte de massa.

Masdar também espera reciclar 80% de sua água, por meio de uma usina de dessalinização movida por energia solar, além de reutilizar toda a água possível para a irrigação. Já o lixo orgânico será transformado em fertilizante.

A Ásia lidera exemplos de cidades planejadas com atenção à tecnologia e ao meio ambiente. Está também em construção a cidade de Songdo, na Coreia do Sul. Iniciada em 2004 e com tempo de construção avaliado em 17 anos (embora já seja habitada desde 2011), a região foi desenhada completamente para funcionar como um distrito internacional de negócios. O interesse de utilizar-se da cidade como ponto de referência internacional é nítido ao perceber se tratar de uma aerotrópole, que significa uma cidade planejada que cresce em torno de um aeroporto.

O projeto de Songdo inclui várias opções de mobilidade, disseminação de espaços verdes, sensores subterrâneos das condições de tráfego e reprogramação dos semáforos, sistema pneumático de gestão de resíduos que elimina a necessidade de coleta de lixo e alivia o trânsito. Há 25 quilômetros de ciclovias, um lago e um canal abastecidos com água do mar, usado por taxis aquáticos e que mantêm a umidade sem sacrificar a água potável. Uma inovação que chama muita atenção será um sistema de rastreamento de garrafas pet, realizado por sensores, para identificar o descarte correto (LEMOS, 2013, p. 48).

Ainda no extremo oriente, outro exemplo é Fujisawa SST (o nome da cidade contém a sigla “SST”, que significa “*Sustainable Smart Town*”)⁶⁰, a cerca de 40 quilômetros de Tóquio, no Japão. Em um projeto liderado pela gigante dos eletrônicos Panasonic, a cidade terá mais de mil residências inteligentes, “cada uma delas com tecnologia da informação e sensores para otimizar o consumo de recursos e dar aos residentes informações em tempo real sobre os eventos na cidade” (DESOUZA, 2016, p. 229).

⁵⁹ Já está em funcionamento, em Masdar, a central de operações da Agência Internacional de Energias Renováveis, organização intergovernamental formada por 150 países, fundada em 2009 e que promove a adoção e uso sustentável de energias renováveis.

⁶⁰ Não confundir com a cidade de Fujisawa, estabelecida em 1940.

A empresa anuncia uma visão diferenciada para a cidade:

Não estamos simplesmente buscando desenvolver uma cidade sustentada por uma infraestrutura tecnológica avançada, mas uma cidade baseada em estilos de vida. Nós colocamos uma visão centenária no centro de nosso projeto, e estabelecemos guias para o design da cidade e da comunidade. Residentes que compartilham os objetivos da cidade vivem, interagem e trocam ideias para alcançar estilos de vida melhores (PANASONIC, 2018).

Por fim, cita-se ainda a chinesa Tianjin Eco-City. A cidade surge de uma preocupação dos governos da China e o de Singapura com o êxodo rural que enfrentam. Estima-se que cerca de 350 milhões de chineses deverão migrar para centros urbanos nos próximos 20 anos (TRIGUEIRO, 2017, p. 134-136).

Com previsão de conclusão em 2020, a cidade ocupará cerca de 30 Km² e abrigará 350 mil habitantes. Seu planejamento é pautado em três alicerces: planejamento do uso da terra, objetivando uma cidade compacta, com proximidade entre a habitação e empregos e serviços urbanos; planejamento de transportes, aumentando viagens em transportes públicos e modos de transporte não motorizados, como ciclismo e caminhadas, priorizando sempre pedestres, transportes não motorizados e transportes públicos; e planejamento de rede verde e azul, com extensas redes verdes (vegetação), contando com corredores ecológicos, e azul (água), com corpos d'água ligados entre si para uma maior circulação, a fim de proporcionar um ambiente de vida e trabalho amistoso (SINGAPURA, 2017).

3.2.2 No contexto brasileiro

Já no Brasil, o desenvolvimento de cidades inteligentes ainda é muito incipiente. E não é por acaso: verifica-se no país a falta de infraestrutura tecnológica na maioria das cidades.

A cidade referência no Brasil em atenção ao verde é com certeza Curitiba, capital ecológica do país e, desde a década de 1970, um modelo mundial de transporte, urbanização e respeito ao meio ambiente.

Dentre diferentes medidas, é destacada a questão dos transportes. A cidade ganhou diversos prêmios graças ao sistema, baseado em uma vasta rede de BRT (*Bus Rapid Transit*). A rede foi implementada em 1974, beneficiando atualmente mais de 1,3 milhão de passageiros. Mayer explica o seu funcionamento:

Os ônibus correm paralelamente ao sistema viário comum, o que minimiza os custos com infraestrutura, e as paradas ocorrem em estações-tubo elevadas. Como o sistema é flexível e não necessita de investimentos fixos ou maciços (em

comparação ao sistema ferroviário, por exemplo), os custos são os menores possíveis e a tarifa também permanece baixa, o que a torna acessível para a maior parte dos habitantes (MAYER, 2016, p. 222-223).

A eficiência do sistema é enaltecida inclusive pela ONU, que reconhece Curitiba como a primeira cidade no mundo a conectar seus ônibus a uma rede de banda larga móvel 3G (UN-HABITAT, 2016, p. 43).

Ressalta-se que, segundo a revista Forbes, em 2010, Curitiba era a terceira mais inteligente do mundo e em 2012 alcançou a primeira posição no ranking das cidades digitais brasileiras, segundo o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (WEISS, BERNARDES e CONSONI, 2017).

Nota-se também a iniciativa “Câmbio Verde” do governo municipal. Com o intuito de incentivar a população a separar o lixo orgânico do reciclável, a Prefeitura custeava a troca de quatro quilos de resíduos recicláveis (papel, papelão, vidro, sucata ferrosa e não ferrosa) por um quilo de frutas e verduras produzidas localmente (CURITIBA, 2018).

Segundo levantamento, em setembro de 2017, mais de 250 pessoas por dia passaram a ser atendidas pelo programa. Ao todo, a gestão afirma que atende cerca de sete mil pessoas por mês e coleta 350 toneladas de recicláveis. A quantidade de alimentos chega a 100 toneladas (CICLOVIVO, 2018).

Buscando explorar iniciativas brasileiras, um grupo multidisciplinar de pesquisadores baseados em São Paulo atacou a tarefa. Marcos Cesar Weiss, Roberto Carlos Bernardes e Flávia Luciane Consoni, doutor em Administração de Empresas, doutor em Sociologia e doutora em Política Científica e Tecnológica, respectivamente, analisaram as cidades de Rio de Janeiro, Curitiba e Porto Alegre por se destacarem quanto a iniciativas enquadráveis no conceito de cidade inteligente, principalmente no que se refere a mobilidade urbana, gestão de resíduos, poluição atmosférica, segurança pública e outras condições de habitabilidade (WEISS, BERNARDES e CONSONI, 2017).

A escolha foi pautada em ainda outros dados, como o fato de possuírem população acima de 1 milhão de habitantes e apresentarem diferentes características geográficas e culturais, sendo centros de geração de riquezas.

No caso do Rio de Janeiro, a cidade deu origem ao seu projeto de cidade inteligente em 2010, com a inauguração do Centro de Operações Rio (COR), integrando 30 órgãos e agências governamentais no monitoramento da cidade, inclusive para gerenciamento de crises que possam “prejudicar a vida normal dos cidadãos e empresas, como chuvas fortes, deslizamentos, condições do mar, condições de tráfego, continuidade do fornecimento e

outros incidentes que impactem a cidade”, por meio de mais de 500 câmeras atuando em tempo real, com informações sobre a dinâmica urbana (WEISS, BERNARDES e CONSONI, 2017, p. 6).

Inspirado no Centro de Controle da NASA e resultante de parceria com a IBM, o COR⁶¹ conta com um

megatelão multiuso, com 80 monitores dos quais 12 reproduzem um mapa interativo para acompanhamento on-line, 24 horas por dia, de tudo que acontece na cidade, no âmbito de atuação de 30 empresas públicas e privadas”. As imagens são geradas por câmeras espalhadas pela cidade, GPS, imagens geradas por satélites e outros sistemas essenciais para o gerenciamento municipal e o sistema pode mobilizar dois ou mais serviços ao mesmo tempo (TRIGUEIRO, 2017, p. 214-217).

Segundo Weiss, Bernardes e Consoni, a Prefeitura pretende promover a inclusão digital como estratégia para chegar a ser uma cidade inteligente, o que inclui, dentre outros, o Projeto “Rio Digital 15 Minutos” com a construção de uma rede de Praças e Naves do Conhecimento por toda a cidade, garantindo que existam espaços digitais comunitários em um raio de 1,5 km⁶².

Dessa forma, a ambiência inteligente carioca que, inicialmente, contemplava apenas as questões de segurança e defesa civil, passou a incluir outras categorias, como saúde, educação, transporte, habitação e urbanização, ordem pública e conservação, gestão e finanças públicas, meio ambiente e sustentabilidade, turismo, cultura e lazer

O programa UN-Habitat reconheceu o sucesso da parceria da Prefeitura com a empresa IBM nessa tarefa. Percebeu que a cidade, que lida com problemas crescentes de enchentes e engarrafamentos, poderá monitorar dados e fornecer aos cidadãos informações essenciais e alertas por telefone celular (UN-HABITAT, 2016, p. 45).

Recentemente, a prefeitura do Rio também teve um significativo avanço em TIC com o lançamento, em 16 de outubro de 2017, da plataforma Data.Rio.

Segundo Luiz Roberto Arueira da Silva, coordenador técnico de Informações da Cidade do Instituto Pereira Passos (IPP), o Data.Rio “reúne o que há de mais moderno em termos de tecnologia e assume, com isso, um papel mais estratégico, ao ampliar o horizonte de atividades – armazenamento, processamento e divulgação de dados dos mais diversos cenários e condições – necessárias aos diagnósticos de políticas públicas” (MACHADO, 2017).

⁶¹ Trigueiro menciona ainda iniciativas nesse sentido em Nova York, Madri e Paris, impulsionados, principalmente, após a ocorrência de atentados terroristas nas cidades

⁶² Duas Praças do Conhecimento e cinco Naves do Conhecimento já foram entregues e o projeto previa mais 40 unidades até 2016.

O portal é a nova versão do Armazém de Dados, que foi coordenado pelo IPP por 16 anos. O grande impulso para o Data.Rio aconteceu em 2013, quando a Prefeitura assinou uma parceria com o Banco Mundial e iniciou o projeto Rio de Excelência. Em julho de 2014, entrou em vigor o Decreto 38.879, que criou o Sistema Municipal de Informações Urbanas (Siurb), um modelo inovador de informação e gestão com órgãos públicos associados, que oferece uma grande variedade de bancos de dados e análises.

O Data.Rio traz informações divididas em 15 categorias, a saber: território e meio ambiente; uso do solo e dinâmica imobiliária; população; economia; educação; saúde; cultura; turismo; esporte e lazer; infraestrutura e saneamento; transporte; desenvolvimento e assistência social; habitação e urbanismo; segurança pública; e administração pública.

Ressalta-se também o trabalho da IPLANRIO, empresa municipal, criada em 1979 pela Lei 140 (na época nomeada “RIOPLAN”), que é responsável pela administração dos recursos de Tecnologia da Informação e Comunicação da cidade do Rio de Janeiro (RIO DE JANEIRO, 2018).

Dentre os projetos desenvolvidos pela empresa, merecem destaque o sistema de GPS dos ônibus (RIO DE JANEIRO, 2018)⁶³, o mapa de uso do solo (RIO DE JANEIRO, 2018) e a plataforma de mobilidade Táxi.Rio (RIO DE JANEIRO, 2018)⁶⁴.

Considerando ainda o Rio de Janeiro, não se pode ignorar as evoluções ocorridas na cidade no interesse de revitalização perante grandes eventos internacionais recentes, em especial, a Copa do Mundo de 2014 e os Jogos Olímpicos de 2016. Em atenção à mencionada Política Nacional de Mobilidade Urbana, de 2012, a cidade inovou muito em transportes na medida que investiu na sua infraestrutura cicloviária⁶⁵, na criação do *Bus Rapid Transit* (BRT) e do Veículo Leve sobre Trilhos (VLT).

Sobre tais projetos, é importante a ressalva de que a solução do problema do transporte de qualidade não se esgota com a implantação da infraestrutura: a operação dos novos sistemas é crucial para a percepção de melhoria pelo usuário. Em outras palavras, “é a operação que garante o devido dimensionamento do número de veículos para atender os

⁶³ Há de se notar que o portal não está em funcionamento adequado, além de estar desatualizado, na data consultada.

⁶⁴ No evento de lançamento do Táxi.Rio, em 29 de maio de 2017, o Prefeito Marcelo Crivella assinou o Decreto 43.256/17, que “declara Patrimônio Cultural Carioca o táxi comum, amarelo e azul, na Cidade do Rio de Janeiro”, movimento político muito debatido frente o crescente uso de aplicativos de serviços particulares de carro como o Uber e todo o debate sobre a sua legalização.

⁶⁵ Quanto ao tema de uso de bicicletas no Brasil, ressalta-se que o Rio de Janeiro possui a maior malha cicloviária do continente (TRIGUEIRO, 2017, p. 217), embora não seja igualmente distribuída por toda a extensão urbana, sendo concentrada, principalmente, na Zona Sul, região mais rica da cidade. O Grande Recife tem previsão de superar o recorde carioca, com 590 quilômetros até 2024 entre ciclofaixas, ciclovias e ciclorotas (GONÇALVES JUNIOR, NUNES, *et al.*, 2015, p. 117-118).

usuários, sua manutenção, a correta informação, o cumprimento dos horários, a integração entre as linhas alimentadoras e linhas expressas” (GONÇALVES JUNIOR e NUNES, 2015, p. 229).

Ainda assim, há ganhos ambientais perceptíveis a serem considerados. Sobre o uso de aplicativos de transporte coletivo que permitem contatar transporte privado (Uber e afins), Souza e Lemos apontam seu papel na diminuição do número de carros com apenas o motorista circulando na cidade, “já que uma parcela de seus clientes são justamente aqueles que deixam de utilizar um carro próprio para se valer do transporte solicitado através do aplicativo” (SOUZA e LEMOS, 2016, p. 1768), representando redução da poluição atmosférica e congestionamentos.

Por sua vez, Porto Alegre inaugurou, em 2012, o Centro Integrado de Comando (CEIC), diretamente subordinado ao Gabinete do Prefeito, dando cobertura, hoje, à Guarda Municipal, Serviço Médico de Urgência (SAMU), Defesa Civil, Departamento de Águas e Esgotos (DMAE), Empresa de Transportes e Circulação (EPTC), dentre outros órgãos e serviços municipais. Está projetada a inclusão de outros setores, na abrangência do CEIC, como Brigada Militar, Bombeiros e Polícia Militar.

Trata-se de dezenas de câmeras de alta capacidade, com sensores de movimento por infravermelho, com ampliação de imagens em 22 vezes, monitorando 24 horas as praças, monumentos, prédios públicos e as principais vias públicas da cidade. O sistema está ainda sendo ampliado por tecnologias de monitoramento georreferenciados, sensores pluviométricos e de nível de rios e semáforos inteligentes.

A cidade conta também com extensa rede de fibra ótica de mais de 1.000 quilômetros, conectada sem fio à internet que, juntamente com outras facilidades em tecnologia de informação e comunicação, promovem a inclusão digital da população.

O Poder Público municipal tem direcionado as políticas de desenvolvimento para a inovação tecnológica, avançando em direção à sociedade do conhecimento. Além do excelente sistema viário e de transporte urbano, a cidade dispõe de um centro de monitoramento de segurança pública e um centro de informações estratégicas, conhecida como “Sala de Situação”, além de extensa rede de fibras óticas que interconectam diferentes equipamentos públicos, principalmente a rede pública de saúde e sistemas de monitoramento em tempo real da frota de ônibus. Há acesso gratuito à internet em várias vias chamadas “Ruas da Cidadania” e acesso sem fio em outras áreas públicas.

Os pesquisadores perceberam diferenças interessantes entre as características inteligentes de cada cidade. Comparativamente, observou-se que, no Rio de Janeiro, a

organização urbana inteligente é criativa e inspirada permanentemente na busca de inovação, presumindo o uso de recursos tecnológicos a serviço do homem. Em Porto Alegre, as tecnologias são utilizadas da melhor forma possível para atender às pessoas, fazer com que a gestão pública possa ser mais inteligente, os serviços públicos possam ser operados com maior qualidade, maior rapidez e maior responsabilidade por parte do poder público. Já Curitiba é cidade inteligente porque utiliza as tecnologias da informação como meio para o desenvolvimento sustentável.

Obviamente, nenhuma das três cidades tiveram todos os seus problemas resolvidos com as tecnologias empregadas, mas as facilidades disponíveis “podem ser encaradas como motivadores para que novas práticas de gestão e novas instituições sejam adotadas” (WEISS, BERNARDES e CONSONI, 2017, p. 8).

Concluindo o levantamento, seus autores entendem que muito ainda há a ser feito nas três cidades, o que deve ser concretizado por meio da

[...] implementação de prédios inteligentes; encurtamento das distâncias e mais avanços nas formas de comunicação com os atores; sensoriamento e monitoração do sistema de transportes público e do tráfego urbano; redução das emissões de CO₂; maior eficiência no fornecimento de serviços básicos (saúde, transportes, segurança e educação) apoiados por sistemas modernos e integrados, mais inteligentes e acessíveis a todos. Inclusão social e digital, mobilidade, educação, saúde, segurança, uso racional dos recursos naturais e serviços aos cidadãos são os principais e mais importantes desafios na materialização da cidade inteligente (WEISS, BERNARDES e CONSONI, 2017, p. 9).

Quanto a índices de avaliação, empresas que buscam envolver o meio empresarial e o poder público no Brasil para otimização das cidades do país desenvolveram o *Connected Smart Cities*. Segundo o ranking, “para ser considerada inteligente, a cidade deve crescer de forma planejada, desenvolvendo 11 eixos: mobilidade, urbanismo, meio ambiente, energia, tecnologia e inovação, economia, educação, saúde, segurança, empreendedorismo e governança”. A edição de 2016 apresentou como resultado a cidade de São Paulo na primeira posição, seguida por Rio de Janeiro, Curitiba, Brasília e Belo Horizonte, todas com pontuações muito próximas (JUNKES, 2017).

Belo Horizonte também tem buscado a modernização no sentido de ganho econômico e ambiental. Trata-se da troca de 182 mil pontos de luz que usam lâmpadas de vapor de sódio pela tecnologia de LED em três anos (marcada para 2020), diminuindo também o nível de falha no sistema de 6% para 1% (PARANAIBA, 2017). Ademais, os pontos de luz serão monitorados por sensores, que analisaram a vida útil dos aparelhos (LE MOS, 2013, p. 48).

Com projeto em desenvolvimento desde 2015, a Prefeitura concluiu licitação que teve como resultado a formação de consórcio de quatro empresas que será o responsável por operar as lâmpadas públicas da cidade nos próximos 20 anos.

Nesse âmbito, a cidade começou também a usar a tecnologia de *smart grids*, possibilitando o transporte mais eficiente de energia elétrica, além de permitir utilização mais racional de energia em sinais, instruções e informações (AIETA, 2016, p. 1632).

No Brasil, a alternativa é regulamentada pela Resolução Normativa 482/12 da ANEEL, complementada pela Res. 687/15. Trigueiro aponta experiências brasileiras dessa nova forma de produzir e consumir energia nos municípios de Aparecida do Norte/SP e Búzios/RJ (TRIGUEIRO, 2017, p. 23-26).

No país também se encontram iniciativas em bairros verdes, tais quais os exemplos internacionais acima mencionados. Contam principalmente com o interesse dos munícipes – comunidades engajadas e empenhadas, além da academia, de ONG's e apoio das prefeituras.

Na zona oeste da cidade de São Paulo, comunidades das vilas Jataí, Beatriz e Ida se mobilizaram para criar um “ecobairro”. Buscando revitalizar praças da região, resolver questões de ocupações irregulares e de fornecimento de água, o trabalho foi tão bem-sucedido que serviu de piloto para a criação de legislação⁶⁶ sobre gestão participativa de praças no município.

Participa da iniciativa a arquiteta Lara Freitas que lembra que não existe uma definição única para o conceito de ecobairro ou ecovila, sendo o liame comum entre diferentes modelos pelo mundo a construção ou modificação de determinado espaço na busca “por um melhor desempenho (do uso dos recursos naturais ou de energia, por exemplo) e uma qualidade de vida maior do que num bairro normal” (GIRARDI, 2017).

O estudo das iniciativas em cidades inteligentes é essencial para se trabalhar caminhos que são evidentemente necessários para a preservação do planeta e da espécie humana. Entretanto há de se questionar se serão suficientes; se mudanças mais radicais no sistema político e econômico ocidental não seriam a única, ou melhor saída. A seguir, será analisada uma verdadeira revolução no sentido da efetiva sustentabilidade: o decrescimento.

⁶⁶ Lei 16.212/15. Dispõe sobre a gestão participativa das praças do Município de São Paulo.

4 O DECRESCIMENTO: REVOLUÇÃO NA ECONOMIA E NA SOCIEDADE PARA A GARANTIA UMA VIDA MELHOR

As diversas e inspiradoras perspectivas para o planejamento urbano e o futuro das cidades no mundo apresentadas no capítulo anterior demonstram uma forma diferente de pensar a sociedade: uma sociedade que não seja pautada no interesse econômico em detrimento do bem-estar da coletividade.

Conforme analisado, essa mudança, essa (r)evolução, nasce de uma modificação do olhar que os indivíduos têm sobre o ambiente à sua volta, assim como sobre o sentido da sua cidade, da economia, da governança pública.

Na medida em que a sociedade percebe o "desvalor" dos bens que "engordam as cidades e as casas, tomamos consciência da possibilidade e da conveniência de aumentar o bem-estar, graças ao decrescimento da produção de bens materiais e privados, com aumento na oferta de bens e serviços públicos e culturais" (BUARQUE, 2010).

Seguindo tal sentimento, este capítulo oferece também um modelo de gestão que pretende mudar a forma como se percebem a atuação social e decisões políticas na sociedade, trazendo um viés focado na economia e no uso excessivo e inconsequente de recursos naturais: o decrescimento.

Não se trata somente de um projeto de cidade inteligente pontual, mas a conflagração de toda uma transformação do planejamento econômico, a ser implementado tanto por governos (sejam eles locais, regionais, nacionais ou supranacionais), como pelo povo. Configura-se, assim, como uma mentalidade que vem na esteira das cidades inteligentes como forma de redesenhar o futuro da sociedade.

4.1 Os pressupostos para a construção do modelo de decrescimento

A teoria do decrescimento tem nascimento muito lógico quando se estuda seu precedente: o crescimento econômico da sociedade capitalista.

O mundo que seguiu à Segunda Guerra Mundial viu os economistas neoclássicos convergirem, praticamente em consenso, para o crescimento da economia, aliado à produção de empregos, como chave para o atendimento das demandas sociais (CECHIN, 2010, p. 38).

A corrida pelo crescimento traduz um dos grandes postulados da ciência econômica: “o crescimento econômico garante a base para se obterem objetivos prioritários da economia social de mercado (*die soziale Marktwirtschaft*)” (DERANI, 2008, p. 81).

Nos parâmetros da teoria neoclássica, como ensina Derani, crescimento (ou desenvolvimento) “expressa-se no aumento nominal do resultado do cálculo do produto interno, cuja valorização se dá à medida que se apliquem crescentemente capital, trabalho, recursos naturais (energia e matéria) e tecnologia, aumentando-se produção, transporte e consumo” (DERANI, 2008, p. 84).

Investimentos em trabalho, uso de recursos, aumento da produção, do transporte e do consumo: todos foram temas analisados anteriormente no debate sobre cidades inteligentes. Serão tratados novamente neste capítulo, mas olhando para sua inserção como meios de crescimento econômico – ou, melhor ainda, como suas balizas.

Com a queda da União Soviética, o grande medo da sociedade deixou de ser uma guerra atômica autodestrutiva e, em seu lugar, “ganhou corpo o grande medo da autodestruição pelo crescimento econômico desenfreado que destrói a natureza e exaure os recursos naturais” (NASCIMENTO, 2002, p. 57-58).

Inicia-se assim uma reavaliação do modelo econômico capitalista que “sobreviveu à custa de exploração do trabalho e uma relação predatória com a natureza, hoje esbarra ironicamente nos limites de suas duas fontes de sobrevivência” e agora “enfrenta para muitos autores e cientistas políticos uma crise mais que estrutural, uma crise verdadeiramente terminal, onde suas maiores contradições são postas à prova de resistência e adaptabilidade” (MARINHO, 2014, p. 2; 13).

Estudos nessa seara não são novidade no mundo. A percepção de limites do crescimento remonta a um dos grandes pais da economia, o inglês Adam Smith. Ainda no século XVIII, Smith já percebeu que o crescimento não seria capaz de prosperar indefinidamente, pois a oferta fixa de terra imporá em algum momento um limite ao crescimento da população (CECHIN, 2010, p. 29).

Na virada do século XIX, os também ingleses David Ricardo e Thomas Malthus abordaram o crescimento geométrico da população mundial, almejando sua restrição⁶⁷, vez que, como o limite econômico estaria na oferta de terras de boa qualidade, a expansão

⁶⁷ Vale adiantar que Latouche nega a redução populacional como uma solução ao problema do crescimento, apontando que tal medida acabaria por incitar formas de imperialismo econômico ou racial sobre países subdesenvolvidos (LATOUCHE, 2009, p. 31).

populacional implicaria em retornos da produção agrícola decrescentes e conseqüente queda no padrão de vida, levando à estabilização da população (CECHIN, 2010, p. 30).

Na época, o mundo ainda não sofria os avanços que o século XX trouxe. Foi somente na década de 1970 que verdadeiramente considerou-se a questão ambiental na atenção planetária. Indubitavelmente, a Conferência de Estocolmo, de 1972⁶⁸, permitiu que, pela primeira vez, o planeta realmente se preocupasse com o futuro dos ecossistemas e dos recursos naturais perante a ação destruidora do homem.

Celso Furtado alerta sobre tal característica do processo produtivo. Segundo o autor, “a evidência à qual não podemos escapar é que em nossa civilização a criação do valor econômico provoca, na maioria dos casos, processos irreversíveis de degradação do mundo físico” (GONÇALVES JUNIOR, AIETA e KISE, 2017, p. 169).

Entretanto, a presente pesquisa não almeja discutir o temor da destruição ambiental de forma geral, mas sim prejuízos do crescimento excessivo perante o controle ecológico. E esse cenário foi desenvolvido principalmente pelo trabalho do economista Nicholas Georgescu-Roegen.

4.1.1 Produtividade e limites ao crescimento

Georgescu nasceu na Romênia, em 1906. Estudou em Paris, Londres e, em 1934, ganhou uma bolsa para pesquisar em Harvard, nos Estados Unidos. Nos dois anos que lá passou, trabalhou com Joseph A. Schumpeter que o transformou verdadeiramente em um economista (CECHIN, 2010, p. 45-47).

Segundo Andrei Cechin, em obra que resgata o pensamento de Georgescu para o Brasil, sua contribuição foi no sentido de perceber que “muitas questões com as quais deparam os economistas não são específicas dessa disciplina, elas surgem também nas ciências físicas”. Dessa forma, rompeu com a visão da economia neoclássica que considera o processo econômico como um fenômeno mecânico, independentemente do lugar e do tempo histórico (CECHIN, 2010, p. 57-59).

Partindo dessa premissa, em sua principal obra, *The Entropy Law and the Economic Process* (A Lei da Entropia e o Processo Econômico), de 1971, Georgescu se dedicou a

⁶⁸ Nome mais popular da “Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano”.

mostrar a diferença irreduzível entre a mecânica e a segunda lei da termodinâmica – a lei da entropia⁶⁹.

Segundo o autor, “essa lei estipula que a entropia (isto é, a quantidade de energia presa) de um sistema fechado aumenta constantemente ou que a ordem desse sistema se transforma continuamente em desordem” (GEORGESCU-ROEGEN, 2012, p. 60). Ou seja, a lei expressa que a quantidade de entropia de qualquer sistema isolado tende a incrementar-se com o tempo, até alcançar um valor máximo.

Assim sendo, a energia em sua forma calor tende a se dissipar homogeneizando temperaturas. Contudo, a realização de um trabalho, no sentido físico, requer um diferencial de temperaturas. Portanto, o processo produtivo pressupõe a perda de energia irreversível para que trabalhos sejam realizados⁷⁰.

A lei serve para explicar “por que o calor sempre flui de objetos mais quentes para os mais frios de forma espontânea” (CECHIN, 2010, p. 60). É o que ocorre com cubos de gelo em um copo que, “depois de derreterem, não voltarão a formar-se por si mesmos”, dada a irreversibilidade do processo (GEORGESCU-ROEGEN, 2012, p. 60).

Explica-se: segundo Georgescu, o processo econômico “não faz mais do que transformar recursos naturais de valor (baixa entropia) em resíduos (alta entropia) (GEORGESCU-ROEGEN, 2012, p. 62). Pode-se dizer então que “baixa entropia é uma condição necessária, mesmo que não suficiente, para que algo seja útil para a humanidade” (CECHIN, 2010, p. 72).

O ideal do trabalho de Georgescu é traduzido da seguinte maneira por Elimar do Nascimento:

Ele chama a atenção para o fato de que todo o processo produtivo é a [...] transformação de energia e matéria disponíveis em não disponíveis. Dessa forma, um dia os homens vão ter de mudar o rumo de seu desenvolvimento, passando não mais a crescer, mas a decrescer (NASCIMENTO, 2002, p. 60).

Diante da aplicação da lei no sistema produtivo, brevemente adiantando o debate que impulsiona o decrescimento, é oferecida a visão de Figueiredo e Magalhães sobre seus efeitos no meio ambiente:

Ora, se o direito ambiental cuida de comportamentos que, na sociedade capitalista, resistem vigorosamente a toda tentativa de normatização e se o proprietário dos bens de produção (e até mesmo o de bens de consumo) recusa-se, em regra, a adotar um modelo de desenvolvimento sustentável, justamente num momento em que o

⁶⁹ Em linhas gerais, a primeira lei da termodinâmica versa sobre o princípio da conservação da energia nas trocas, demonstrando inclusive que não há adição de energia a um sistema fechado, como o planeta Terra. Afinal, a energia do universo é constante.

⁷⁰ E a relação entre a energia desperdiçada e a energia total do sistema é considerada a entropia produzida (CECHIN, 2010, p. 61).

crescimento brusco e vertiginoso da entropia no planeta sequer permite o atendimento das necessidades decorrentes dos padrões de consumo nas presentes gerações, concluímos que estamos diante de uma grave contradição entre natureza e a economia capitalista (FIGUEIREDO e MAGALHÃES, 2014, p. 41-42).

Ainda nesse sentido, Cristiane Derani tece importantes considerações sobre o processo produtivo. Entende a autora que a teoria do crescimento dominante toma por base que a natureza não participa do processo produtivo, devendo ser reinserida “com o propósito de transformar o cômputo do crescimento econômico numa relação de sustentabilidade com o meio ambiente”. Continua seu pensamento:

O afastamento do fator natureza da averiguação do crescimento econômico resulta do fato desta matéria-prima não aumentar depois de finalizado o processo de produção. E um fator que não cresce não poderia contribuir com o crescimento econômico. Diante de uma análise mais acurada, isto se revela um erro de raciocínio, pois o processo de crescimento é, na realidade, um processo de substituição, especificamente, de transformação de grandezas (DERANI, 2008, p. 82-83).

Voltando a Georgescu, o economista estudou as implicações bioeconômicas da entropia. Entende que o globo terrestre flutua em um “reservatório cósmico de energia livre”, mas a energia à qual o homem consegue ter acesso tem duas possíveis origens: “o estoque de energia livre dos depósitos minerais nas entranhas da Terra” e o “fluxo dos raios solares interceptado pela Terra”, considerando ainda que o estoque terrestre é uma fonte insignificante em relação à fonte solar (GEORGESCU-ROEGEN, 2012, p. 66).

Entretanto, vez que a humanidade ainda não sabe aproveitar todo o potencial solar, o autor percebeu a escassez de fontes de energia para ser utilizada e, portanto, perdida, no processo produtivo. Considerando-se que “os recursos minerais terrestres decrescem contínua e inevitavelmente” e que “uma mesma quantidade de recursos de baixa entropia não pode ser usada mais de uma vez pela humanidade”, o processo econômico produz resíduos que não podem ser reaproveitados, ou seja, o que entra no processo são recursos da natureza, mas há uma saída inevitável de lixo (CECHIN, 2010, p. 83), por mais que se ofereçam opções de reutilização ou reciclagem⁷¹.

A conclusão lógica de Georgescu se traduz na máxima que direciona o modelo do decrescimento. O economista percebeu que é impossível existir um “crescimento infinito num mundo finito”, que os recursos naturais são limitados e, portanto, não se pode buscar crescimento eterno, pois, o processo econômico não é capaz de ser fechado e circular, mas, pelo contrário, sempre será aberto e unidimensional.

⁷¹ A lei da entropia implica que a reciclagem de materiais nunca pode ser total – mesmo contando com avanços tecnológicos – afinal, o próprio processo de reciclagem produz perda de energia (CECHIN, 2010, p. 101).

Não obstante, a abordagem convencional pressupõe perigosas distorções: a ignorância quanto ao fluxo inevitável de resíduos e a crença na substituição sem limites dos fatores. Acreditava-se também que novas tecnologias resolveriam as demandas por recursos, por duas razões: “a possibilidade de progresso técnico poupador de recursos naturais”; e a “facilidade de o trabalho e de o capital reproduzível substituírem os recursos naturais na produção” (CECHIN, 2010, p. 99).

Robert Solow, vencedor do prêmio Nobel de economia em 1987, compactua da vertente que espera, no advento de novas tecnologias, a superação dos limites dos recursos naturais. Nascimento faz críticas a tal corrente, em especial quanto à sua característica extremamente localizada, na medida em que desconsidera as diferenças tecnológicas de países desenvolvidos e subdesenvolvidos (NASCIMENTO, 2002, p. 59-60).

Para Georgescu, a teoria neoclássica era leviana quanto às restrições biofísicas ao crescimento econômico. Entendia que avanços na tecnologia de produção significariam menos desperdício, “com maior proporção de material e energia de baixa entropia incorporada aos bens finais” (CECHIN, 2010, p. 100).

A posição de Georgescu é dramática, mas não é por menos: o processo produtivo estaria destruindo a humanidade. Nas palavras do autor:

A conclusão salta aos olhos. Toda vez que produzimos um automóvel, destruímos irreversivelmente uma quantidade de baixa entropia que, de outra maneira, poderia ser usada para fabricar um arado ou uma enxada. Em outras palavras, toda vez que produzimos um automóvel, isso é feito ao preço de uma baixa no número de vidas humanas futuras. É possível que o desenvolvimento econômico fundamentado na abundância industrial seja benéfico para nós e para aqueles que puderem desfrutar dele num futuro próximo, mas não deixa de ser contrário ao interesse da espécie humana em sua totalidade se, pelo menos, seu interesse é durar o quanto lhe permita seu dote de baixa entropia. Por meio desse paradoxo do desenvolvimento econômico, podemos perceber o preço que o homem deve pagar pelo privilégio único, que é a capacidade de ultrapassar seus limites biológicos em sua luta pela vida (GEORGESCU-ROEGEN, 2012, p. 69).

Naturalmente, se remonta à visão apresentada por Ladislau Dowbor quanto ao processo de crescimento econômico: "crescer por crescer, é a filosofia da célula cancerosa" (DOWBOR, 2009). De fato, o objetivo da vida humana na Terra não deve ser somente seu controle sob o planeta, mas sim uma relação de bem-estar com o seu entorno.

Assim sendo, Georgescu propõe as seguintes alternativas: “a sociedade continua usando rapidamente seus estoques de recursos terrestres, comprometendo assim a possibilidade de reprodução material das gerações futuras” (CECHIN, 2010, p. 86), ou a humanidade demanda a substituição da ciência tradicional por uma bioeconomia, a fim de

prolongar sua existência. Em outras palavras, demonstra-se imperativo “pensar a economia no seio da biosfera” (LATOUCHE, 2009, p. 14-16).

Portanto, é impossível manter os atuais níveis de crescimento sem que as futuras gerações arquem com o ônus da irresponsabilidade⁷², sendo necessário que a economia não só deixe de crescer, mas que, em algum momento, passe a decrescer, até atingir sua estagnação.

Cechin apresenta tal limite da seguinte maneira:

O cerne do problema ecológico está no impacto da atividade econômica de uma geração sobre a qualidade de vida das gerações seguintes. Esse impacto ocorre devido à utilização de recursos naturais finitos e à acumulação de poluição no ambiente gerando efeitos prejudiciais a este. Não há mágica: crescimento da economia exige mais extração de recursos numa ponta e mais liberação de resíduos na outra. Isso implicará a descoberta de vias de desenvolvimento compatíveis com a estabilidade, e, num futuro mais distante, com o decréscimo da produção material (CECHIN, 2010, p. 101-102).

Obviamente, a rigidez da proposta de Georgescu transformou-o em um pária na época, esquecido no meio acadêmico e dentre os teóricos da economia moderna. A ideia de decrescimento “gerou anátema tanto dos economistas otimistas quanto dos ambientalistas bem-intencionados⁷³ (CECHIN, 2010, p. 16).

Discussão que foi ao encontro de Georgescu ocorreu perante o grande público em 1972, quando o Clube de Roma⁷⁴, comissionou, de uma equipe do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), uma simulação computadorizada das interações entre o planeta e os sistemas humanos, cujo relatório foi intitulado como “Os Limites do Crescimento”.

A equipe concluiu que a Terra não suportaria o crescimento populacional frente à pressão gerada sobre os recursos naturais e energéticos e ao aumento da poluição, mesmo considerando-se o avanço tecnológico (MEADOWS, MEADOWS, et al., 1973). Pela primeira vez, a humanidade despertava para a crua realidade dos limites físicos da Terra e dos ilimitados impactos humanos, visto que a previsão da equipe foi que “caso as tendências verificadas em relação à população mundial, industrialização, poluição, produção de alimentos e depleção de recursos não fossem alteradas, os limites para o crescimento no planeta seriam atingidos em 100 anos” (MOUSINHO, 2003, p. 342).

⁷² Vale ressaltar que Georgescu reconheceu que “a poluição e os resíduos se tornariam um problema anterior ao esgotamento dos recursos naturais devido a sua acumulação e por serem fenômenos visíveis e de superfície” (CECHIN, 2010, p. 87).

⁷³ Até Paul Samuelson, prêmio Nobel de Economia em 1970, que chegou a ser aluno de Georgescu décadas mais cedo, o advertiu que estava entrando na obscura ecologia, descreditando-o nos anos 1970.

⁷⁴ Fundado em 1968, o Clube de Roma é uma organização multinacional formada por membros oriundos dos negócios, política e ciências sociais – dentre eles diversos ex-chefes de Estado – com o objetivo de analisar o dilema da espécie humana em um mundo de recursos finitos e de sugerir políticas alternativas para enfrentar tal crise (MOUSINHO, 2003, p. 342).

Antes mesmo da publicação do relatório, em 1972, o então presidente da Comissão Europeia, o holandês Sicco Mansholt, já declarou⁷⁵ que “não havia outra solução para os países industrializados senão decrescer” (LÉNA, 2012, p. 24).

Seguindo essa corrente que despontava na esfera internacional, no ano seguinte, em audiência no Congresso estadunidense, o economista Kenneth Boulding alegou que “qualquer um que acredite que um crescimento exponencial pode se perpetuar para sempre em um mundo finito é um louco ou é um economista”⁷⁶.

Boulding, ainda em 1973, se opôs à economia do *cowboy*, que prevaleceu ao longo da história. Segundo esse modelo, “a maximização do consumo se apoia na predação e na pilhagem dos recursos naturais” (LATOUCHE, 2009, p. 16). Conforme Cechin, “está relacionado à exploração de novos recursos e a uma visão de expansão de fronteiras que delimitam os domínios do homem. Nessa visão, o crescimento do bem-estar humano está associado ao crescimento do consumo material” (CECHIN, 2010, p. 109).

A proposta de Boulding é de abandonar a economia do *cowboy* pela economia do astronauta, considerando que a humanidade não se encontra num ponto ilimitado e sim num sistema fechado para materiais, mas aberto para entradas e saídas de energia – como uma nave espacial.

Explica-se: para Boulding, “a Terra se tornou uma nave espacial única, desprovida de reservas ilimitadas, seja para dela extrair, seja para nela verter seus poluentes” (LATOUCHE, 2009, p. 16). Configura assim “um sistema cíclico capaz de autorreprodução material, sendo necessária apenas uma entrada líquida de energia suficiente” (CECHIN, 2010, p. 109).

A divergência principal entre Georgescu e Boulding é que este acreditava ser possível reciclar todos os materiais utilizados no processo econômico com a energia do sol, não havendo necessidade da entrada de materiais no processo econômico que, nesse aspecto, seria circular. Dessa forma, o sistema poderia operar como se todos os recursos fossem renováveis.

Contudo, as tecnologias atuais de reciclagem estão longe de serem completas. Materiais continuam sendo dissipados em forma inutilizável (rejeitos). Ademais, para reciclar toda a matéria num sistema fechado, seria necessário não apenas energia quase infinita, mas também tempo infinito.

⁷⁵ Mansholt teve conhecimento do relatório antes mesmo da sua publicação pelo Clube de Roma, razão pela qual o intitulava “Relatório do MIT” (MARTINEZ-ALIER, 2014).

⁷⁶ No original: “*Anyone who believes exponential growth can go on forever in a finite world is either a madman or an economist. I rather share that belief, being myself a reformed economist*” (UNITED STATES OF AMERICA, 1973).

O ano de 1973 teve ainda mais uma contribuição ao tema. Comissionados pela ONU, René Dubos⁷⁷ e Barbara Ward produziram o documento *Only One Earth*, que tratava da questão ambiental e considerava o problema “decorrente de externalidades econômicas próprias do excesso de desenvolvimento (tecnologia agressiva e consumo excessivo), de um lado, e de sua falta (crescimento demográfico e baixo PIB *per capita*), de outro” (NASCIMENTO, 2002, p. 53).

A partir dessa conscientização no início da década de 1970, mudanças começaram a brotar em todo mundo⁷⁸ tendo a proteção ambiental como força motriz. Meio ambiente se tornou a preocupação da vez, assim como o medo “da autodestruição pelo crescimento econômico desenfreado que destrói a natureza e exaure os recursos naturais”, vindo, nas décadas seguintes, a superar inclusive a tensão sobre a União Soviética (NASCIMENTO, 2002, p. 57-58).

Na virada do milênio, aproximadamente no ano 2000, ainda baseado no trabalho de Georgescu, nasceu na Itália o *Movimento per la Decrescita Felice* (Movimento para o Decrescimento Feliz – MDF). Segundo o italiano Maurizio Pallante, fundador da associação do MDF, o crescimento econômico, entendido como o aumento constante do PIB, não é sustentável pelo ecossistema global (PALLANTE, 2004).

Surge assim o conclave moderno pelo decrescimento. No entendimento do MDF, a sociedade deve promover a maior substituição possível de bens industrializados e adquiridos em circuitos comerciais de grande escala, por bens oriundos de autoprodução de mercadorias ou produzidos localmente, principalmente de produtos primários. Dessa forma, essa alternativa implica necessariamente em redução do PIB e, portanto, implica em decrescimento, na visão econômica tradicional.

Entretanto, Pallante identifica uma possibilidade de melhora expressiva na vida individual e coletiva, nas condições ambientais e nas relações entre os povos, estados e culturas, além de diminuir drasticamente a geração de impactos ambientais.

Ademais, o Movimento para o Decrescimento Feliz busca a prestação de serviços a pessoas que geralmente são oneradas a custeá-los, tais como acolhimento a crianças nos primeiros anos de idade, idosos e deficientes, doentes e moribundos.

⁷⁷ Dubos é responsável por ter contribuído para a fama da expressão “*think globally, act locally*”, por ele pronunciada na Conferência de Estocolmo de 1972, embora não se tenha certeza sobre sua origem.

⁷⁸ Abrindo caminho, inclusive, para a promulgação, no Brasil, da Política Nacional do Meio Ambiente, Lei 6.938 de 1981.

Percebe-se que a iniciativa valoriza uma vida indubitavelmente mais simples, o que pode até indicar um retorno ao passado, mas um passado sem as “gorduras” da modernidade, sem uma “concepção equivocada de progresso”.

A melhoria das condições de vida deve, portanto, ser obtida sem aumento do consumo, mudando-se o paradigma dominante. Para os teóricos do MDF, o PIB é uma medida apenas parcial da riqueza e, se existe a pretensão de restabelecer toda a variedade de riquezas possíveis, é preciso deixar de utilizá-lo como bússola.

4.1.2 O PIB como indicador de crescimento e desenvolvimento

Convém explicar como funciona o PIB. O Produto Interno Bruto de determinada região representa a soma – em valores monetários – de todos os bens e serviços finais lá produzidos durante determinado período. Se o índice contabiliza somente valores financeiros, naturalmente exclui outros tantos ganhos sociais de impossível contabilização.

O PIB mundial foi quintuplicado desde os anos sessenta. Muitos podem comemorar tal dado como avanço econômico. Mas seria razoável tal exaltação perante o aumento considerável do consumo de recursos e da produção de lixo (incluindo emissões de CO²) durante o período (LÉNA, 2012, p. 27)?

O economista Ladislau Dowbor é crítico ao uso do PIB, ao explicar sua funcionalidade para diferentes indivíduos:

Para o comum dos mortais que não fazem contas macroeconômicas, trata-se da diferença entre aparecerem novas oportunidades de emprego (PIB em alta) ou ameaças de desemprego (PIB em baixa). Para o governo, é a diferença entre ganhar uma eleição e perdê-la. Para os jornalistas, é uma ótima oportunidade para darem a impressão de entenderem do que se trata. Para os que se preocupam com a destruição do meio-ambiente, é uma causa de desespero. Para o economista que assina o presente artigo ⁷⁹, é uma oportunidade para desancar o que é uma contabilidade clamorosamente deformada (DOWBOR, 2009).

Na prática, despesas que envolvem preservação ambiental influenciam negativamente o valor do PIB, não obstante “representem largos passos para uma melhoria da qualidade de vida” (DERANI, 2008, p. 86)

Nesse particular, é significativa a declaração da revista inglesa *The Economist*, que ainda em 1989, apontava que

⁷⁹ Na referida obra, Dowbor apresenta diversas situações que ilustram como o crescimento do PIB pode mascarar malefícios à sociedade.

as estatísticas convencionais de crescimento econômico estão cegas e que o PIB, isto é, as contas da renda nacional, não levam em conta o valor dos recursos naturais, considerando como fator de crescimento do produto a derrubada de uma floresta e sua conversão em toras de madeira, o que representa, na realidade, uma perda de custos irreparável (CAMARGO, 2003, p. 317).

Aieta também percebe a incongruência do modelo econômico alicerçado na produção e consumo:

Para um modelo socioeconômico baseado no contínuo incremento do consumo, a proposta de uma alternativa que tente reduzi-lo pode ser facilmente associada a um conceito de renúncia. Se o consumo é o indicador do desenvolvimento, como pode sua diminuição garantir igualmente o desenvolvimento? (AIETA, 2016, p. 1638).

A questão é que “o desenvolvimento verdadeiro de uma sociedade, com a presença irrevogável de uma sadia qualidade de vida, não pode ser refletido, com fidelidade, na operação matemática responsável pela representação numérica do produto interno bruto” (DERANI, 2008, p. 86).

Faz-se aqui alusão ao entendimento do Nobel de economia Amartya Sen, segundo o qual deve ser feita uma distinção entre crescimento e desenvolvimento. Para o autor, crescimento remete ao aumento quantitativo da produção material, medido pelo Produto Nacional Bruto, sendo, evidentemente, essencial ao desenvolvimento (em particular com o crescimento da população) (SEN, 2000).

Por outro lado, desenvolvimento remete a um processo muito mais rico, complexo e multidimensional, em que a economia é apenas um dos componentes. Não deve ser apenas compreendido a partir de indicadores econômicos, mas sim visto como um processo de expansão das liberdades, onde são removidas privações de liberdades, como pobreza e tirania, carência de oportunidades econômicas e destituição social sistemática, negligência dos serviços públicos e intolerância ou interferência excessiva de Estados repressivos (SEN, 2000).

Nesse sentido, considerando a questão ambiental, Cenci e Schonardie também prezam pelo afastamento entre os termos “desenvolvimento” e “crescimento”:

É importante que a expressão desenvolvimento não seja confundida com a expressão crescimento econômico. Pois, o desenvolvimento é um processo integrado em que as estruturas sociais, jurídicas e tecnológicas do Estado passam por transformações, que objetivam a melhora da qualidade de vida dos homens e mulheres que habitam determinado espaço. Contudo, o crescimento econômico não pode estar apoiado na alteração adversa da qualidade de vida dos seres humanos e do ambiente ecologicamente equilibrado (CENCI e SCHONARDIE, 2015, p. 168).

Resta assim clara a necessidade de abandono do PIB como sinônimo de evolução social ou de concretização de uma sociedade do bem-estar. Como coloca Dowbor, “como pode-se dizer que a economia vai bem, ainda que o povo vai mal? Então a economia serve

para quê?” (DOWBOR, 2009) Desse modo, cabe analisar indicadores alternativos do avanço da sociedade.

Concebido em 1990, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) (*Human Development Index*) é uma medida comparativa usado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), desde 1993, para classificar os países quanto ao seu grau de "desenvolvimento humano", classificando-os como desenvolvidos (desenvolvimento humano muito alto), em desenvolvimento (desenvolvimento humano médio e alto) e subdesenvolvidos (desenvolvimento humano baixo) (UNITED NATIONS, 2017).

Desde 2010, o IDH adota como critério de avaliação uma combinação de três dimensões: a expectativa de vida ao nascer, o acesso ao conhecimento e o PIB per capita.

Muito embora o IDH possua uma valoração muito mais interessante ao bem-estar humano do que o simples uso do PIB, não pode ser considerado eficaz para os teóricos do desenvolvimento, precisamente por incluir a produção do país como critério avaliador.

Entretanto, países como Gâmbia, Argentina, China, Índia, África do Sul e Letônia adaptam o IDH com a introdução de novas dimensões como liberdade política, meio ambiente, segurança e trabalho, entre outras, bem como a identificação de índices subnacionais. No Brasil, a partir de 2013, tal tendência corresponde ao IDH dos Municípios, o IDHM.

Criado a partir de parceira do PNUD com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e a Fundação João Pinheiro, o IDHM adota o conceito de desenvolvimento centrado nas pessoas e não no crescimento da economia, valendo como contraponto ao PIB. Seus critérios de avaliação são: longevidade, educação e renda (IPEA, 2013).

A análise dos municípios, em uma variação de 0 a 1, classifica os avaliados em cinco níveis, ampliando os três originais: muito baixo, de 0 a 0,499; baixo, de 0,5 a 0,5999; médio, de 0,6 a 0,6999; alto, de 0,7 a 0,7999; e muito alto, a partir de 0,8. A classificação viabiliza a comparação entre os municípios brasileiros ao longo do tempo, estimulando a priorização da busca de melhor qualidade de vida.

Os resultados das pesquisas são condensados na forma de Atlas que indica, por exemplo, que a grande maioria dos municípios brasileiros com IDHM elevados se encontra na região centro-sul do país e que as regiões Norte e Nordeste concentram os municípios que apresentam Muito Baixo Desenvolvimento Humano e a maioria dos municípios com Baixo Desenvolvimento Humano. Embora tal fato já seja sabido empiricamente, o Atlas permite confirmar a veracidade da informação e precisar os índices comparativos, tanto no tempo como no espaço.

A curva oferecida pela pesquisa de 2013 apresenta pequena incidência de municípios com IDHM muito alto ou muito baixo. A moda corresponde aos municípios com médio IDHM.

Segundo o Atlas, o IDHM Longevidade do Brasil passou de 0,662, em 1991, para 0,727, em 2000, chegando, em 2010, a 0,816. Houve uma variação, em termos absolutos, de 0,154 entre os anos de 1991 a 2010, o que corresponde a um ganho de 9,2 anos na expectativa de vida ao nascer dos brasileiros nos últimos vinte anos. O indicador cresceu mais no período de 2000 a 2010 (0,089), que corresponde a 5,3 anos, do que no período de 1991 a 2000 (0,065), o que equivale a 3,9 anos.

Pela mesma fonte, o IDHM Educação do Brasil passou de 0,279, em 1991, para 0,456, em 2000, e alcançou, em 2010, 0,637. Houve uma variação, em termos absolutos, de 0,358 entre os anos de 1991 a 2010, refletindo dois importantes avanços na educação do país nos últimos vinte anos: de um lado, há o acréscimo de 24,8% de pessoas acima de 18 anos com o ensino fundamental completo; e de outro, o aumento de 0,418 no subíndice de fluxo escolar.

Por fim, o IDHM Renda do Brasil passou de 0,647, em 1991, para 0,692, em 2000, chegando, em 2010, a 0,739. Houve uma variação, em termos absolutos, de 0,092, entre os anos de 1991 a 2010, o que corresponde a um ganho de R\$346,31 na renda per capita dos brasileiros nos últimos vinte anos. O indicador cresceu mais no período de 2000 a 2010 (0,047), que corresponde a R\$201,41, do que no período de 1991 a 2000 (0,045), o que equivale a R\$144,90.

A relação dos municípios com maiores IDHM do Brasil destaca São Caetano do Sul/SP (0,862), Águas de São Pedro/SP (0,854), Florianópolis/SC (0,847) e Balneário Camboriú/SC (0,845). É importante lembrar que isso não significa que todas as pessoas viveriam melhor em tais cidades porque as necessidades individuais são diferentes em função da idade, profissão, hábitos etc. Da mesma forma, não significa que todos os habitantes das referidas cidades estejam desfrutando de muito alta qualidade de vida.

Ressalta-se que, mesmo não incluindo a dimensão ambiental e nem temas em segurança, o estudo demonstra que os quatro melhores centros urbanos indicados, até pelo porte médio, não apresentam problemas ambientais urbanos graves e, certamente, seus habitantes desfrutam de um estilo de vida bem menos consumista.

No Estado do Rio de Janeiro, somente o Município de Niterói apresentou índice muito alto, de 0,837. Nenhum município foi classificado com índice baixo ou muito baixo. A capital é o segundo colocado, com o índice 0,742.

Recentemente, no seio do Fórum Econômico Mundial, de Davos, de 2018, foi apresentada uma nova maneira de medir, em estatística, o bem-estar da população, o Índice de Desenvolvimento Inclusivo (IDI) (*Inclusive Development Index*).

A proposta do Fórum Econômico Mundial é que o PIB seja apenas mais um — não o único — dos indicadores e ser considerado ao analisar a evolução das economias, de modo que as autoridades sejam conscientes das deficiências de suas atuais políticas e tomem medidas a respeito.

O índice considera 3 pilares em sua análise: crescimento e desenvolvimento; inclusão; e equidade intergeracional e sustentabilidade. Em sua primeira análise, o Brasil ficou na 37ª posição dentre 74 países emergentes analisados, com perspectiva de lento retrocesso (WORLD ECONOMIC FORUM, 2018).

Uma avaliação que coloca o meio ambiente em primeiro plano é o Índice de Performance Ambiental (*Environmental Performance Index – EPI*), desenvolvido, em 2000, por um grupo de pesquisadores das universidades Yale e Columbia, nos Estados Unidos, em colaboração com o Fórum Econômico Mundial.

O EPI classifica 180 países em 24 indicadores de desempenho em dez categorias de questões que abrangem a saúde ambiental e a vitalidade do ecossistema: qualidade do ar; saneamento; metais pesados; biodiversidade e habitat; florestas; pesca; clima e energia; poluição do ar; recursos hídricos; e agricultura (YALE UNIVERSITY, 2018).

O EPI oferece um ranking que destaca líderes e atrasados no desempenho ambiental, fornecendo uma visão das melhores práticas, assim como orientação para países que aspiram a ser líderes em sustentabilidade. Nos resultados de 2018, o Brasil ocupa o 69º lugar. As primeiras posições foram para a Suíça, França e Dinamarca.

Outros índices menos conhecidos consideram a felicidade como retrato da evolução de uma nação. Anos antes de surgir o IDH, em 1972, o rei do Butão, Jigme Singye Wangchuck, em resposta a críticas que afirmavam que a economia do seu país crescia miseravelmente, criou a expressão Felicidade Interna Bruta.

Enquanto os modelos tradicionais de desenvolvimento têm como objetivo primordial o crescimento econômico, o conceito de FIB baseia-se no princípio de que o verdadeiro desenvolvimento de uma sociedade humana surge quando o desenvolvimento espiritual e o desenvolvimento material são simultâneos, assim se complementando e reforçando mutuamente.

Tal proposta tem pilares muito mais associados à relevância da questão social e ambiental, mas de medição extremamente subjetiva, dificultando sua incorporação pela comunidade internacional.

Também de difícil aceitação pela sociedade é o Índice do Planeta Feliz ou *Happy Planet Index* (HPI), apresentado, em 2006, pela ONG ecológica britânica *New Economics Foundation*. A lista mede a capacidade que cada país tem para proporcionar um bem-estar sustentável aos seus cidadãos⁸⁰.

A ONG alega que o HPI não é uma forma de quantificar quais os países mais felizes do mundo, e sim uma forma de medir a eficiência com que uma nação converte os seus recursos naturais em vidas longas e felizes para os seus cidadãos. Entretanto, as medições também contêm muita subjetividade, como bem-estar da população, avaliado com base em votação individual (NEW ECONOMICS FOUNDATION, 2016).

Há de se considerar que o índice de felicidade do estadunidense chegou ao seu máximo na década de 1950, tendo sido reduzido desde então. Segundo Annie Leonard, esse dado coincide com o crescimento do consumo de massa no país, concluindo-se que embora o indivíduo tenha mais e mais bens, ele tem menos tempo para fazer o que realmente o faz feliz (THE STORY OF STUFF PROJECT, 2007).

Todavia, um dos critérios de avaliação do HPI é na verdade o principal critério a ser analisado para os fins da presente pesquisa. Refere-se à Pegada Ecológica.

O índice de pegada ecológica foi desenvolvido em 1995 pelos canadenses William Rees e Mathis Wackernagel na obra *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth*. Anos mais tarde, em 2003, Wackernagel fundou, na Califórnia, a organização *Global Footprint Network* (GFN), referida anteriormente.

A pegada ecológica avalia “a quantidade de espaço biologicamente produtivo utilizado por cada indivíduo, região ou país para produzir o que consome e absorver seu lixo – essencialmente os gases de efeitos estufa que emite” (LÉNA e NASCIMENTO, 2012, p. 9).

Segundo o *World Wildlife Fund* (WWF), a pegada ecológica “mede a quantidade de terra biologicamente produtiva (ou biocapacidade) necessária para prestar os serviços ou gerar produtos que usamos”, seja em áreas de cultivo, pastagens, áreas urbanizadas, estoques pesqueiros ou produtos florestais. Considera também a pegada de carbono, que é a quantidade

⁸⁰ Na avaliação de 2016, o Brasil ficou na 23ª posição geral.

de florestas e oceanos⁸¹ necessários para “absorver as emissões adicionais de dióxido de carbono que os oceanos não conseguem absorver” (WWF, 2014, p. 10).

A equação da pegada ecológica é muito simples: uso dos recursos sobre biocapacidade tem que oferecer resultado menor ou igual a 1. Esse valor, para todo o planeta, era de 0,60 em 1960 e em 2007 já estava em 1,47, ou seja, acima de 1 e, portanto, insustentável (LÉNA, 2012, p. 27).

Conforme os últimos relatos da WWF, em 2010, a pegada ecológica global⁸² era de 18,1 bilhões de hectares, enquanto a biocapacidade total da terra era 12 bilhões de hectares. A previsão da instituição é de uma pegada ecológica de 2,50 em 2030.

A entidade faz também análise da pegada por país e chegou aos seguintes dados em 2014:

A contribuição de cada nação para a sobrecarga ecológica global varia entre países. Por exemplo, se todas as pessoas do planeta tivessem uma pegada ecológica do tamanho da pegada *per capita* do Catar, precisaríamos de 4,8 planetas. Se tivéssemos o mesmo estilo de vida de uma pessoa dos Estados Unidos precisaríamos de 3,9 planetas. No caso de Eslováquia ou Coreia do Sul, precisaríamos de 2 ou 2,5 planetas, respectivamente, enquanto uma pessoa da África do Sul ou Argentina precisaria de 1,4 ou 1,5 planetas (WWF, 2014, p. 13).

Portanto, pode-se dizer que a civilização realmente não está sabendo resolver essa conta. Conforme Latouche, “já estamos vivendo a crédito” (LATOUCHE, 2009, p. 28), no cheque-especial dos bancos mundiais de recursos naturais⁸³.

Contudo, não é esse índice o mais considerado na política internacional. Países industrializados alcançam IDH superiores a 0,85 à custa de pegadas ecológicas que ultrapassam seu limite *per capita*. Ocorre que “elevar o IDH de 0,80 a 0,88 (8 pontos) representa, em média, multiplicar a pegada ecológica por três, enquanto passar de 0,60 para 0,80 (20 pontos) não chega a multiplicar a pegada por dois” (LÉNA e NASCIMENTO, 2012, p. 9).

⁸¹ Léna aponta que “a capacidade de absorção dos oceanos – cerca de 50% do CO₂ emitido – já diminuiu”, além de estarem as florestas desaparecendo rapidamente (LÉNA, 2012, p. 27).

⁸² O site <http://www.pegadaecologica.org.br/2015/index.php> possibilita ao usuário medir sua própria pegada ecológica individual.

⁸³ Afinal, como mencionado anteriormente, a sociedade tem cada vez mais cedo alcançado seu Dia da Sobrecarga da Terra. Qualquer emissão de poluentes após tal data já demonstra o excesso que a natureza não consegue suportar.

4.2 O Decrescimento Sereno de Serge Latouche

A política do Decrescimento vem sendo discutida sob esta titularidade aproximadamente desde 2008, quando então ocorreu em Paris a Primeira Conferência Internacional sobre o Decrescimento. O termo foi cunhado pelo professor emérito de economia na universidade de Paris-Sud XI, Serge Latouche, mas teve suas primeiras formulações ao final dos anos 1960, a partir de autores como André Gorz e, sobretudo, Cornelius Castoriadis e Ivan Illich (MARINHO, 2014, p. 37).

O economista e filósofo francês Serge Latouche entende que, dado o choque ante o crescimento econômico excessivo da sociedade perante os limites da finitude da biosfera, “[a] capacidade de regeneração da Terra não consegue acompanhar a demanda: o homem transforma os recursos em resíduos mais rápido do que a natureza consegue transformar esses resíduos em novos recursos” (LATOUCHE, 2009, p. 27).

Latouche trabalha com o ideal de um decrescimento sereno, convivial e sustentável⁸⁴. Busca-se, fundamentalmente, “fazer mais e melhor com menos” (LATOUCHE, 2009, p. 76).

O decrescimento – ou como é conhecido na sua língua de origem, *décroissance*⁸⁵ – tem como principal meta “o abandono do objetivo do crescimento ilimitado, objetivo cujo motor não é outro senão a busca do lucro por parte de detentores do capital, com consequências desastrosas para o meio ambiente e portanto para a humanidade” (LATOUCHE, 2009, p. 4).

Naturalmente, essa proposta vai de encontro aos paradigmas da modernidade tal qual construídos pela sociedade do consumismo. Seu proponente entende que esse caminho deve ser o único a ser seguido pela sociedade vez que o modelo atual de produção e consumo não tem futuro, visto que conduz a humanidade à extinção.

Lina Marinho sintetiza o ideal de Latouche da seguinte maneira:

O Decrescimento, e todo o impacto que esta expressão, enquanto palavra de ordem e projeto político, promove, diz respeito ao consciente e defensivo desejo que se quer pulverizar em torno da construída necessidade social e econômica de crescimento contínuo. A adoção de uma palavra tal qual Decrescimento implica a todos aqueles que dela forem dispor, a descolonização de seus imaginários em torno da cultura única e exclusivamente baseada no crescimento (MARINHO, 2014, p. 35).

⁸⁴ O autor aponta como embrião do decrescimento iniciativa de países africanos que surgiu como uma crítica ao desenvolvimento, ainda na década de 1970. O projeto fracassou maciçamente, mergulhado em corrupção e incoerência dos planos que transformaram pobreza em miséria (LATOUCHE, 2009, p. 78-79).

⁸⁵ Também é chamado por alguns de “pós-desenvolvimento” (v. BILLAUDOT, B. *Autre développement ou après développement? Un examen des termes du débat*. In: MATAGNE, P. (Org.) *Le développement durable en question*. Paris: L’Harmattan, 2003).

Sobre a terminologia adotada, Latouche explica que não se trata de uma busca por crescimento negativo, mas sim de um “a-crescimento”, análogo ao ateísmo; afinal, seria o abandono de “uma fé ou uma religião, a da economia, do progresso e do desenvolvimento, de rejeitar o culto irracional quase idólatra do crescimento pelo crescimento” (LATOUCHE, 2009, p. 5-6). Referindo-se ao oncologista Dominique Belpomme, o autor reforça que “o crescimento tornou-se o câncer da sociedade” (LATOUCHE, 2009, p. 23).

Nascimento entende o decrescimento como uma “expressão-ônibus”, um movimento

que comporta diversas acepções, unidas pela rejeição à ideia de desenvolvimento como uma “religião sem sentido”. Nela tem abrigo um rico conjunto de movimentos sociais e culturais entre os quais se pode citar: o Movimento Antiutilitarista nas Ciências Sociais (Mauss), os bioeconomistas, os pós-desenvolvimentistas, os “objetores” de consciência e os *antipub* (NASCIMENTO, 2002, p. 60).

Latouche entende que são três os grandes contribuintes para esse sistema injusto, intitulado como “incitadores-ao-crime”. São eles a publicidade, a obsolescência programada e o crédito, considerados como externalidades negativas da sociedade de crescimento como um todo (LATOUCHE, 2009, p. 103).

Assim sendo, a construção de uma sociedade autônoma de decrescimento exige verdadeira revolução dos ideais econômicos⁸⁶, representada pela busca da vida “virtuosa”⁸⁷, na articulação sistemática de oito mudanças interdependentes que se reforçam mutuamente.

Dentre tantos pontos abordados por Serge Latouche na sua proposta de decrescimento, são levantados a seguir aqueles de maior relevância para uma ampla compreensão de seu ideal.

4.2.1 O círculo virtuoso

Trata-se dos oito “erres”⁸⁸: reavaliar, reconceituar, reestruturar, redistribuir, realocar, reduzir, reutilizar e reciclar (LATOUCHE, 2009, p. 42). A seguir, são detalhados cada um desses essenciais objetivos do decrescimento.

⁸⁶ Segundo Schumpeter, a evolução das ideias econômicas realmente “deve ocorrer em saltos, numa sucessão de épocas de revolução e consolidação (CECHIN, 2010, p. 26). Se a sociedade está agora estagnada em modelos econômicos falhos, é chegada a hora de mudança.

⁸⁷ Latouche usa o termo “emprestado” dos economistas dos anos 1960, encantados com os “círculos virtuosos do crescimento”, característicos das anteriores décadas, os “Trinta Gloriosos” (LATOUCHE, 2009, p. 42).

⁸⁸ O rol de Latouche expande os já conhecidos “3 R’s da Sustentabilidade”: Reduzir, Reutilizar e Reciclar (BRASIL, 2017).

A proposta de reavaliação retrata uma mudança de valores da sociedade. Bebendo novamente na fonte de Belpomme, Latouche entende que, pautando-se no acúmulo de dinheiro, o pensamento da velha burguesia pressupõe “uma megalomania individualista, uma recusa da moral, um gosto pelo conforto, um egoísmo”, quando em verdade a salvaguarda do futuro seria somente sustentada com a “preocupação com a verdade, senso de justiça, responsabilidade, respeito da democracia, elogio da diferença, dever de solidariedade [e] vida espiritual” (LATOUCHE, 2009, p. 43-44). Em outras palavras, deve-se substituir a atitude do predador da sociedade, aquele que quer extrair todos seus frutos para si mesmo, pela atitude do jardineiro, que cuida da sociedade para o seu florescimento.

Nascimento trata do tema lembrando que a sociedade não deve buscar apenas uma mudança na forma como considera fatores ambientais, econômicos e sociais, mas devem também, e de forma essencial, deve considerar a cultura, e, em específico, a debatida cultura do consumo:

Ora, não será possível haver mudança no padrão de consumo e no estilo de vida se não ocorrer uma mudança de valores e comportamentos; uma sublimação do valor ter mais para o valor ter melhor; se a noção de felicidade não se deslocar do consumir para o usufruir; se não se verificar a transferência da instantaneidade da moda para a durabilidade do produto; se não tivermos pressões para a adoção e valorização, por exemplo, do transporte público e, se possível, para o melhor transporte, o não transporte (NASCIMENTO, 2002, p. 57).

O autor entende ser necessária uma reforma intelectual e moral, de maneira a acolher e estimular a adoção de novas tecnologias e novas formas de viver.

Nota-se que o decrescimento não visa combater o consumo em sua completa expressão: “o objetivo é resgatar o consumo pela sua utilidade e combater suas dimensões exacerbadas e que alienam utilidades por desejos de consumo por consumo e acumulação” (MARINHO, 2014, p. 59).

Ou seja, como visto em Bauman, não se proíbe o consumo em geral, mas sim o consumismo, como cultura social.

Outro ponto a ser reavaliado é o lugar da espécie humana no planeta. A visão tradicional dos seres humanos é de se enxergarem numa posição superior dentre as espécies, possuidores de uma essência divina que a diferencia das demais e, portanto, um humanismo extremamente especista⁸⁹ e antropocentrismo.

⁸⁹ Especismo é uma forma de preconceito no qual uma espécie (a humana) se entende como acima das demais que coabitam seu ambiente (todas as outras que dividem o planeta com a humanidade). Funciona da mesma forma do racismo ou do sexismo, que supõem uma classe (raça ou gênero, respectivamente) como hierarquicamente superior.

Latouche aponta ser o decrescimento uma filosofia não humanista, ou melhor ainda, a-humanista, pois rompe com o *status quo* do ocidentalocentrismo, e toda as suas crenças inquestionáveis quanto à importância do mercado (LATOUCHE, 2009, p. 142-143) – todo o consumismo descrito no primeiro capítulo como uma quase religião idolatrada, que se impõem universalmente na sociedade, sobrepondo-se perante qualquer cultura regional.

De modo diametralmente oposto, os valores que o decrescimento visa promover são o altruísmo, a convivialidade, o respeito pela natureza – os valores necessários que podem ajudar os indivíduos a abrir diálogos entre outras culturas “sem as canibalizar como um universalismo arrogante de uma potência dominante, porque aceitamos reconhecer a relatividade de nossas crenças” (LATOUCHE, 2009, p. 147).

Busca-se então a superação da modernidade perante a sua inegável falência. Eis a proposta de valores de Latouche:

Entre o antropocentrismo cego ou dogmático da modernidade e a sacralização animista da natureza, há sem dúvida espaço para um ecoantropocentrismo. É a própria sobrevivência da humanidade, portanto, um humanismo bem entendido, por assim dizer, que nos condena a reintroduzir a preocupação ecológica no âmago da preocupação social, política, cultural e espiritual da vida humana (LATOUCHE, 2009, p. 148).

Quanto à reconceituação, urge a obrigação de redefinir não só os conceitos de riqueza e pobreza, mas, principalmente, os de escassez a abundância.

Fato é que, como já analisado, a sociedade de consumo cria necessidades artificiais, que transformam a abundância natural em escassez, mediante a apropriação da natureza e sua mercantilização. O decrescimento trata, acima de tudo, “de saber se a vivência de bem-estar exige necessariamente possuir dez pares de sapatos, com frequência de má qualidade, em vez de um ou dois sólidos” (LATOUCHE, 2009, p. 73-74).

Consequência natural das duas primeiras medidas será a terceira, de reestruturação, visto que a mudança de valores e de conceitos exigirá alterações no sistema econômico, ou seja, a adaptação dos processos produtivos e das relações sociais perante o novo desenho de necessidades da sociedade.

Redistribuição significa rever a distribuição de riquezas e o acesso ao patrimônio natural, “tanto entre o Norte e o Sul como dentro de cada sociedade, entre as classes, as gerações e os indivíduos” (LATOUCHE, 2009, p. 47). Dois serão os efeitos da redistribuição: a redução do poder da oligarquia consumidora e a própria redução da incitação ao consumo ostentatório.

De fato, não se pode discutir decrescimento da sociedade como um todo sem considerar a diferença existente entre países desenvolvidos (comumente, países do “Norte”) e

países subdesenvolvidos, ou em desenvolvimento (países do “Sul”). Desta feita, a relação entre estes dois grupos de países será explorada em minúcia.

Inicialmente, há de se considerar que, habitualmente, no debate sobre desenvolvimento, predomina a “dimensão de crescimento econômico que beneficia uma pequena camada da população, não atingindo positivamente, a grande massa populacional”. Assim sendo, em nome do crescimento econômico a qualquer custo, são justificáveis todo e qualquer processo de violações aos direitos humanos e de conservação ou preservação de recursos naturais (CENCI e SCHONARDIE, 2015, p. 169).

Seja como causa ou consequência de tal realidade, se deve atribuir a justa parcela de culpa de países do Norte ao estado em que se encontra a sociedade. Pallante critica esta performance:

Nos países que se tornaram carentes pelo roubo sistemático de seus recursos naturais que são necessários para o crescimento econômico dos países industrializados, o aumento real e duradouro na qualidade de vida não poderá ser obtido pela reprodução do modelo dos países industrializados, pela substituição gradual de mercadorias de produção própria por bens produzidos industrialmente e adquiridos comercialmente. A redistribuição mais eqüitativa dos recursos do mundo não pode ocorrer se o bem-estar destas pessoas for na forma de crescimento do PIB, mesmo que tenha sido atenuada pelas medidas corretivas do "desenvolvimento sustentável". Este último é, aliás, um luxo a disposição apenas daqueles que já tiveram acesso de forma ilimitada a um desenvolvimento sem adjetivos (PALLANTE, 2004).

Portanto, é essencial buscar, ao máximo, evitar que padrões de crescimento de países no Norte sejam exigidos de forma idêntica a países do Sul, o que é feito “com o pretexto de tirar esses países da miséria criada por esse mesmo crescimento”, mas nada mais faz do que “ocidentalizá-los um pouco mais” (LATOUCHE, 2009, p. 84-85).

Países subdesenvolvidos, sem embargo, possuem demandas e capacidades diferenciadas. Não poderia ser diferente, pois são também diferenciadas suas condições sociais, tecnológicas, culturais, climáticas e de oferta de recursos naturais, além de carregar um passado ideológico de cada local.

Por essa razão, o próprio conceito de desenvolvimento sopesa referencial diferente em diferentes nações, afinal, “desenvolvimento não é algo que possa ser testado num laboratório desconectado do tempo e do espaço, ao contrário, é um processo complexo que tem lugar precisamente num dado espaço social e natural e num certo tempo histórico” (CENCI e SCHONARDIE, 2015, p. 167).

Ao analisar a capacidade de desenvolvimento de cidades verdes, Mayer observa que o desafio é maior em países emergentes, “onde há pressões urbanísticas e também desafios relacionados aos níveis de pobreza, limitações em termos de governança municipal e falta de recursos para implementar ideias verdes” (MAYER, 2016, p. 222). Nas palavras de Betânia

Alfonsin, “a cidade marcada pela desigualdade social e pela exclusão territorial não é capaz de produzir um desenvolvimento sustentável” (ALFONSIN, 2000, p. 314).

O desafio então do decrescimento perante as divergências socioeconômicas entre países é de se estabelecer tratamento diferenciado entre eles. Em primeira mão, a pegada ecológica dos países industrializados deve diminuir drasticamente, até o seu máximo permitido, aproximando-se de índices de 40 anos atrás (LÉNA, 2012, p. 30).

Por outro lado, os países emergentes e em desenvolvimento, ou seja, ainda em crescimento, não poderão ultrapassar seus limites cabíveis⁹⁰ (LÉNA e NASCIMENTO, 2012, p. 9-10). Essa questão é particularmente delicada quanto aos BRICS⁹¹, vez que os críticos do crescimento são acusados de impedir o desenvolvimento de tais países. Por isso mesmo, é essencial que a realidade de cada país seja considerada isoladamente para se avaliar sua responsabilidade quanto ao decrescimento (LÉNA, 2012, p. 30).

Serge Latouche segue tal corrente. O autor chega a propor um rol de outros “erres”, alternativos, a serem aplicados notadamente nos países do hemisfério Sul:

Romper com a dependência econômica e cultural em relação ao Norte. Reatar com o fio de uma história interrompida pela colonização, o desenvolvimento e a globalização. Resgatar e se reapropriar de uma identidade cultural própria. Reintroduzir os produtos específicos esquecidos ou abandonados e os valores “antieconômicos” ligados ao passado desses países. Recuperar as técnicas e práticas tradicionais (LATOUCHE, 2009, p. 81).

Percebe-se certa semelhança entre os “erres” alternativos aqui propostos e alguns dos padrões sugeridos por Pallante, no MDF. Ambos demonstram muito respeito às culturais tradicionais e a redescoberta de técnicas locais.

Ainda assim, demonstrando respeito às individualidades locais, Latouche, que vive e é fruto de sociedades desenvolvidas, se recusa a propor uma agenda do decrescimento integral para países do Sul, por entender que “são as populações implicadas que devem determinar o conteúdo do projeto” (LATOUCHE, 2009, p. 87). Sobre o tema, o autor se restringe, traduzindo o entendimento que o desafio do decrescimento será não o de administrar o superpovoamento, mas o de saber “dividir os recursos com honestidade e equidade” entre os diferentes povos (LATOUCHE, 2009, p. 35).

Alguns autores criticam o decrescimento por alegar sua falha na diferenciação de tratamento entre países industrializados e não industrializados. É o caso de Maria Beatriz

⁹⁰ Os autores ressaltam que, mesmo em países subdesenvolvidos, há pessoas em situações de hiperconsumo.

⁹¹ Em economia, BRICS é um acrônimo que se refere aos países membros fundadores: Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (que se juntou depois ao grupo). Não se trata de um bloco econômico ou uma instituição internacional, mas de um mecanismo internacional na forma de um agrupamento informal, ou seja, não registrado burocraticamente com estatuto e carta de princípios.

Oliveira da Silva, ao considerar a necessidade por crescimento da “metade da população mundial que vive em uma miséria sem nome e necessita do crescimento econômico material para alcançar as condições mínimas de existência”. Afirma que a aplicação indistinta do decrescimento por todos os povos ou para todo tipo de produção seria injusta e inoperante (SILVA, 2012, p. 186-187).

Nesse tópico, é válido o estudo do também Nobel de Economia, de 1971, Simon Kuznets. As “Curvas de Kuznets”, que lhe renderam o prêmio ao relacionar desigualdade de renda com crescimento do produto, são aplicáveis também aos impactos ambientais, ao demonstrarem que quanto maior a renda *per capita* e a educação de um indivíduo, maior é a sua propensão à degradação ambiental, até atingirem um ápice a partir do qual o aumento da renda e dos níveis de educação permitem a redução do impacto (ARRAES, DINIZ e DINIZ, 2006).

Voltando aos oito “erres” de Latouche, a realocização se refere à produção local dos bens essenciais, proposta já analisada aqui no Movimento para o Decrescimento Feliz. Toda sociedade deve ser capaz de produzir localmente seus bens de consumo. Latouche considera que a realocização não deve ser apenas econômica, mas também política e cultural (LATOUCHE, 2009, p. 49), incentivando a tomada de decisões locais, ponderando os diferentes ideais de cada povo.

Ressalta-se que o economista não espera do decrescimento um retorno à opressão comunitária, mas sim um “novo tratamento orgânico do local” (LATOUCHE, 2009, p. 63-64). Trata-se de o indivíduo aproveitar sua região, seu entorno, e não passar parte considerável de seu dia, da sua vida, no trajeto entre complexos escolares, zonas industriais e hipermercados da periferia.

O sexto “erre” é o da redução e, ironicamente, é o maior deles. Faz sentido, pois traz o núcleo do modelo de decrescimento. Seu objetivo principal é, indubitavelmente, a redução do impacto dos modos de produção e consumo da espécie humana sobre a biosfera. Isso traduz-se não só na diminuição da produção como também na redução da jornada de trabalho, nos riscos sanitários e no turismo de massa.

É essencial pensar na redução da jornada de trabalho no mundo atual. Se um desenho de cidade inteligente objetiva uma vida feliz, essa vida pressuporá tempo livre – livre para o lazer, para a vida em família, para a apreciação das relações sociais. Quanto ao turismo de massa, a interessante visão de Latouche assevera que “a curiosidade legítima e a pesquisa educativa foram transformadas pela indústria turística em consumo mercantil destruidor do

meio ambiente, da cultura e do tecido social dos países ‘alvo’” (LATOUCHE, 2009, p. 50-51).

A preocupação com os impactos do turismo tem crescido no setor público brasileiro. O Ministério do Turismo lançou, em 2016, o Guia Turismo e Sustentabilidade, “com objetivo de estimular o trade turístico a adotar práticas sustentáveis e implementar iniciativas simples que ajudam a reduzir custos ou minimizar o impacto social e ambiental dos empreendimentos” (BRAGA, 2016).

No seio das Nações Unidas, o ano de 2017 foi declarado como o Ano Internacional do Turismo Sustentável para o Desenvolvimento, pretendendo reconhecer a importância da atividade a promoção de “uma melhor compreensão entre os povos em todo o mundo, levando a uma maior conscientização sobre o rico patrimônio das diversas civilizações” (ONU, 2016).

As últimas propostas de Latouche são apresentadas em conjunto pelo autor. Reutilizar e reciclar objetivam reduzir o desperdício desenfreado, combater a obsolescência programada e reciclar os resíduos não reutilizáveis diretamente (LATOUCHE, 2009, p. 54). O autor critica o desinteresse de empresas e da política em incentivar iniciativas nesse sentido.

A realidade brasileira representa bem as falhas nesse setor. Segundo Danielle Moreira, boa parte da população urbana brasileira, apesar de desfrutar de serviço de coleta de lixo em seus domicílios, não tem garantias de que a ele será dada destinação final adequada. Com efeito, grande parte dos resíduos coletados é lançada a céu aberto, sem qualquer tipo de cuidado com os impactos ambientais negativos decorrentes da decomposição das matérias orgânicas e da acumulação daquelas resistentes à absorção natural (MOREIRA, 2014, p. 183).

Nota-se que é sempre importante pensar em reutilização e reciclagem, mas essas propostas referentes ao fim da cadeia produtiva, quando as principais mudanças devem ocorrer no início e ao longo da cadeia. A ambientalista Annie Leonard⁹² deixa claro que reciclagem é importante, e deve ser realizada, mas não é suficiente para garantir a preservação do planeta, pois a reciclagem não atinge ao núcleo do problema (THE STORY OF STUFF PROJECT, 2007). O foco principal de quem almeja um mundo mais ambientalmente correto deve ser dado a um sistema que evite sobras da produção.

Serge Latouche conclui o círculo virtuoso do decrescimento com um “erre” extra, que deve ser encontrado em cada um dos demais, “erre” esse imperativo de qualquer um que busque produzir mudanças na sociedade: resistir (LATOUCHE, 2009, p. 58).

⁹² O *The Story of Stuff Project* produz uma série de vídeos que explicam de maneira muito didática a relação que o consumidor tem com diversos produtos que contribuem com o dano ao meio ambiente e a piora da qualidade de vida da sociedade. O vídeo original, intitulado “*The Story of Stuff*”, retrata o funcionamento de toda a cadeia produtiva. Ressalta-se que esse vídeo contribuiu relevantemente para a escolha do tema da presente pesquisa.

O autor não esconde que ao incluir o prefixo “re” nos oito “erres” estampa a marca de um pensamento reacionário aos modelos atuais, uma “vontade romântica ou nostálgica de volta ao passado” (LATOUCHE, 2009, p. 57). Contudo, de forma alguma o decrescimento almeja um retrocesso da sociedade – significa também a busca por manutenção de ideais essenciais e inovação tecnológica.

O necessário será, verdadeiramente, abandonar o imaginário destrutivo que a modernidade criou. O objetivo da boa vida almejado pelo decrescimento vai, com certeza, buscar resgatar antigas culturas, mas as traduzindo para o mundo atual, permitindo que o um novo imaginário social trabalhe na transformação das instituições existentes.

Entretanto, para muitos, essa mudança de paradigma significaria miséria e humilhação, apontando sempre um olhar de abundância no passado (LATOUCHE, 2009, p. 73). Ora, mas é claro que a sociedade viveu um passado de maior abundância. E é justamente por causa dessa mentalidade que o decrescimento é essencial. Trata-se do “corte de gorduras” do modelo consumerista.

4.2.2 Decrescimento, Desenvolvimento Sustentável e Capitalismo

Antes de discutir as medidas para concretização do decrescimento, é imperativo perceber a mentalidade, a lógica desse pensamento – e essa lógica não pode ser a do desenvolvimento sustentável. Ao contrário, são perspectivas que se colidem.

A Constituição Federal brasileira protege o modo de produção capitalista, vez que defende, em seus princípios fundamentais, os elementos que o compõem, tal qual analisado anteriormente.

Entretanto, seria incorreto argumentar que o pensamento capitalista inserido na Carta Magna fosse absoluto. Na realidade, “não podemos adotar o simplismo de tachar o modo de produção expresso no texto da Constituição Federal como modo de produção capitalista, nivelando-o com demais Estados capitalistas, sem compromisso com seu espaço e tempo” (DERANI, 2008, p. 8).

A visão de Cristiane Derani é explicada pelos contornos ao capitalismo que o próprio texto constitucional elabora, desenhando-o, nas palavras da autora, como um “capitalismo social”, consubstanciado nos artigos 5º, incisos XXII e XXIII, quanto à função social da

propriedade e, em especial, no artigo 170 que traz os princípios gerais da ordem econômica (DERANI, 2008, p. 9). *In verbis*:

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

I - soberania nacional;

II - propriedade privada;

III - função social da propriedade;

IV - livre concorrência;

V - defesa do consumidor;

VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação;⁹³

VII - redução das desigualdades regionais e sociais;

VIII - busca do pleno emprego;

IX - tratamento favorecido para as empresas de pequeno porte constituídas sob as leis brasileiras e que tenham sua sede e administração no País (BRASIL, 1988) (grifou-se).

Observa-se então que o constituinte deu preferência a um sistema econômico que privilegie a proteção ambiental, isso sem utilizar-se do manto do desenvolvimento sustentável.

O modo de produção no país, embora de natureza capitalista, deve garantir a salvaguarda do meio ambiente, mesmo que tais determinações colidam com o interesse econômico. Explica a autora:

A aceitação de que qualidade de vida corresponde tanto a um objetivo do processo econômico como a uma preocupação da política ambiental afasta a visão parcial de que as normas de proteção do meio ambiente seriam servas da obstrução de processos econômicos e tecnológicos. A partir deste enfoque, tais normas buscam uma compatibilidade desses processos com as novas e sempre crescentes exigências do meio ambiente (DERANI, 2008, p. 60).

Tal constatação é extremamente importante na análise do balanço entre economia e meio ambiente. Demonstra que, constitucionalmente, existem limites intransponíveis ao crescimento, não podendo se sobrepor ao bem ambiental.

A forma que a sociedade encontrou para tentar borrar as linhas entre interesses que muitas vezes são conflitantes foi por meio do desenvolvimento sustentável. Devem-se então ser traçados alguns comentários sobre tal estratégia.

Desde a sua origem, no Relatório Brundtland, o conceito de desenvolvimento sustentável é polissêmico, ou seja, é

volátil, que alberga, com a força de um mito, as mais diversas aspirações e planos de ação e pensamento, sem questionar, contudo, a compatibilidade entre o modo de produção capitalista, seus fundamentos ontológicos e sua respectiva sociabilidade e os parâmetros do desenvolvimento sustentável, tal como definido de forma

⁹³ A redação do inciso VI foi dada pela EC 42, de 2003. Na redação original era prevista somente como princípio a “defesa do meio ambiente”.

praticamente consensual tanto na produção acadêmica quanto no discurso político (COUTINHO, 2011, p. 2).

É por causa dessa polissemia que o conceito é universalmente aceito, permitindo o seu uso consensual derivante de sua imprecisão e vagueza (COUTINHO, 2011, p. 2).

O mundo tem assistido o verde se tornar o novo preto⁹⁴, a cor da geração. Mais precisamente, trata-se das alternativas *green: green buildings, green economy, green energy*⁹⁵, gerando inclusive o *greenwashing*.

A última tendência deve ser explicada. Enquanto as demais iniciativas traduzem mudanças positivas à sociedade, seja na arquitetura, na economia e no uso de energias renováveis, respectivamente, *greenwashing* é uma prática em que organizações (privadas e públicas) utilizam de maquiagem sustentável para sua autopromoção, alimentando imagens positivas e ocultando os verdadeiros impactos ambientais negativos de suas atividades⁹⁶.

A expressão “desenvolvimento sustentável” tornou-se um conceito da moda, “tanto no mundo empresarial como em qualquer debate da sociedade” (LATOUCHE, 2009, p. 7). Nas palavras de Ronaldo Coutinho, com a relevância dada pela indústria ao desenvolvimento sustentável, “o próprio mercado mercantiliza vigorosamente sua recém-descobertas imanências éticas de fundo ambiental” (COUTINHO, 2011, p. 4).

Assim sendo, para aqueles que realmente trabalham no interesse da preservação ambiental, o termo “sustentabilidade” tem perdido credibilidade e significado, tanto pela abrangência de sua definição como pela superficialidade de sua aplicação.

Não somente; com o conclave por sustentabilidade surgiu todo um novo ramo lucrativo, o “das indústrias de ‘limpeza ambiental’, cujo objetivo principal é produzir aparelhos para sanar os estragos decorrentes da produção cotidiana” (DERANI, 2008, p. 87).

⁹⁴ Referência feita à expressão do mundo da moda em que uma nova tendência vira febre se tornando o novo “pretinho básico” – *the new black*.

⁹⁵ Quanto ao uso de energias renováveis, dados da *Optimum Population Trust* indicam que se uma população mundial de 6 bilhões de habitantes vivesse “com um modo de vida ocidental modesto totalmente baseado em energias renováveis, ainda precisaríamos de 1,8 planeta” (LATOUCHE, 2009, p. 32).

⁹⁶ A indústria automobilística Volkswagen dos Estados Unidos foi protagonista de um dos maiores escândalos de *greenwashing*. Onze milhões de veículos foram equipados com dispositivo que, supostamente, baixava o grau de emissão de poluentes na queima de diesel. Após testes conclusivos sobre a inoperabilidade do produto, a montadora admitiu que se tratava de maquiagem verde, resultando na demissão de seu então presidente. No Brasil, a associação de consumidores PROTESTE realizou pesquisa sobre *greenwashing*, flagrando marcas que se afirmam como ecológicas, sustentáveis e amigas do meio ambiente, sem que tais posicionamentos sejam verdadeiros, a partir das embalagens de produtos de três supermercados do Rio de Janeiro. Pelo menos 12 produtos foram identificados, como guardanapos, limpador de carpetes e tapetes, palha de aço, fósforos, borracha, detergente, saco de lixo, corretor e papel higiênico. O resultado foi encaminhado ao Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária – CONAR que investigou apenas alguns dos produtos denunciados pela pesquisa, em que pese a PROTESTE haver seguido a norma ISO aplicável (TRIGUEIRO, 2017, p. 301).

O interesse na preservação ambiental é indiferente para os empresários do ramo perto dos ganhos econômicos (não que não possam verdadeiramente buscar a defesa do meio ambiente).

Surgem então iniciativas para a “sustentabilidade empresarial”: ecoeficiência; Responsabilidade Social Corporativa (RSC); governança corporativa (ALMEIDA, 2003), expressões que conotam preocupação ambiental, mas nem sempre produzem efeitos relevantes à proteção dos recursos naturais.

É nesse sentido que Sgarioni assume que foi implantada uma cultura ecológica nos processos de produção, mas cultura essa que não nasce da moral verde, mas sim de paixões individualistas, dos interesses econômicos (SGARIONI, 2011, p. 582).

Obviamente, existem empresas, entidades e até mesmo governos dedicados verdadeiramente à questão ambiental. Livros, revistas, associações e congressos se multiplicaram, contudo sempre circunscritos a pequenos grupos pouco expressivos, muitas vezes isolados em guetos, sem conseguir efetivar mudanças de conteúdo.

Também critica a expressão Bittencourt, entendendo que a busca por sustentabilidade nas grandes cidades, onde uma minoria detém a maioria da propriedade, configura “em verdade uma hipocrisia coletiva”, visto que a sustentabilidade seria “mera forma de garantir qualidade de vida de quem vive em condomínios exclusivos e consome em shopping-centers, ou seja, de assegurar a sobrevivência do atual modelo econômico, visando o bem-estar material de uma minoria de privilegiados” (BITTENCOURT, 2014, p. 247).

Quanto à atuação política, partidos verdes participaram de governos socialdemocratas, contribuindo cada vez mais para a “banalização do discurso ecológico” (LÉNA, 2012, p. 27). Seja na política ou no mercado, o verde funciona muito bem como um excelente slogan, independentemente de sua aplicação na prática⁹⁷. Não é por acaso que parte da academia chama o desenvolvimento sustentável de fraude, pois “tenta esconder a contradição entre a finitude dos recursos naturais e o caráter desenvolvimentista da sociedade industrial” (NASCIMENTO, 2002, p. 51-52).

Nalini e Neto observam a expropriação da expressão “cidades sustentáveis” para fins comerciais. Todavia, entendem os autores tal realidade não refletir um problema relevante, vez que “a materialização de cidades inteligentes e sustentáveis não prescinde de um aparato considerável de aplicativos e componentes tecnológicos”. O problema surge quando a

⁹⁷ O mesmo pode ser dito atualmente sobre o arco-íris, ou seja, estratégias de marketing que apoiem causas LGBT+, mesmo que a empresa não opere realmente com políticas de inclusão. De toda sorte, não se pode negar que, tanto na questão ambiental, quanto em questões de gênero, por mais que o mercado utilize tais bandeiras com interesses comerciais, de fato, tais campanhas contribuem para cada vez mais consciência e abertura de diálogos sobre tais temas.

vagueza conceitual incentiva a venda, principalmente ao Poder Público, de “produtos de enorme valor agregado e pouca eficiência sistêmica” (NALINI e NETO, 2017, p. 3).

E assim tem sido nos últimos 30 anos. O belo discurso do desenvolvimento sustentável “representou a linguagem hegemônica, e supostamente consensual, para pensar a regulação entre ambiente e sociedade” (LÉNA e NASCIMENTO, 2012, p. 9). Dessa forma, conseguiu atores com interesses divergentes em torno das mesas de negociações: muitas conferências internacionais, convenções e protocolos assinados; é melhor ser o detentor de iniciativas do que o réu nessa questão. Contudo, infelizmente, tais negociações são insuficientes para resolver o problema.

A razão é muito simples, traduzida objetivamente por Coutinho. O autor explica que a noção de desenvolvimento sustentável busca “estabelecer o pressuposto da efetiva possibilidade de uma ordem social ecológica e democrática, sem que isso implique necessariamente a ultrapassagem do capitalismo” (COUTINHO, 2011, p. 4). Assim sendo, protege conservação de lucros, evitando a mudança de hábitos quase sem alterar o rumo da sociedade, que é justamente o cerne da crítica de Latouche (LATOUCHE, 2009, p. 10).

Vale retomar uma das passagens de *O Capital*, quando Marx indica algumas consequências do desenvolvimento capitalista:

[...] cada progresso da agricultura capitalista não é só um progresso na arte de saquear o trabalhador, mas ao mesmo tempo na arte de saquear o solo, pois cada progresso no aumento da fertilidade por certo período é simultaneamente um progresso na ruína das fontes permanentes dessa fertilidade. Quanto mais um país como, por exemplo, os Estados Unidos da América do Norte, se inicia com a grande indústria como fundamento de seu desenvolvimento, tanto mais rápido esse processo de destruição. Por isso, a produção capitalista só desenvolve a técnica e a combinação do processo de produção social, ao minar simultaneamente as fontes de toda a riqueza: a terra e o trabalhador (MARX apud COUTINHO, 2011, p. 5).

Ou seja, além de ser polissêmico, o conceito do termo é um oxímoro, pois a ideia de “desenvolvimento” colide com a de “sustentabilidade”.

Assim sendo, no final das contas, a imprecisão sobre o conceito não favorece aos verdadeiramente interessados na proteção ambiental. Nas palavras de Henri Acselrad, quem melhor se apropriou do conceito de sustentabilidade foi, sem dúvidas, o discurso econômico (ACSELRAD apud CAVALLAZZI e MACHADO, 2015, p. 140).

A realidade é que o desenvolvimento sustentável importa em uma vertente do modelo capitalista, ou seja, é sustentado por este. É uma ideologia do desenvolvimento⁹⁸,

⁹⁸ Maria Beatriz Silva lembra que, independentemente de posições contrárias ao desenvolvimento, “do ponto de vista jurídico ele se constitui como um direito assegurado pela Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento, de 4 de dezembro de 1986. Já na parte preambular, o desenvolvimento é reconhecido como “um processo econômico, social, cultural e político abrangente, que visa o constante incremento do bem-estar de toda a população e de todos os indivíduos com base em sua participação ativa, livre e significativa no desenvolvimento e na distribuição justa dos benefícios daí resultantes”, o que remete de imediato ao caráter pluridimensional do

considerando positivo o mecanismo de crescimento econômico “como um fator de bem-estar e se limita a propor, para corrigi-lo, a introdução de tecnologias mais limpas, esperando por uma extensão, com estas correções, aos povos que, não por acaso, são chamados de ‘subdesenvolvidos’” (PALLANTE, 2004).

O próprio relatório da Comissão Brundtland já revelou esse intuito do desenvolvimento sustentável, vez que elencou três componentes como “fundamentais deste novo modelo de desenvolvimento: proteção ambiental, crescimento econômico e equidade social, reconhecendo a necessidade de mudanças tecnológicas e sociais para que se pudesse alcançar equidade e crescimento sustentável” (MOUSINHO, 2003, p. 357-358).

Mas o decrescimento não é uma forma de desenvolvimento sustentável, “palavra esta que por si só traz em sua semântica alguns problemas como paradoxos e pleonasmos, isso porque todo desenvolvimento significa crescimento sustentável, logo é como se estivéssemos lendo: crescimento sustentável, e no fundo o desenvolvimento” (MORAES, 2015, p. 39).

Exemplo nítido desse caminho percorrido pelo desenvolvimento sustentável é um de seus principais instrumentos: o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL). Estabelecido no artigo 12 do Protocolo de Quioto, de 1998, mantém já no seu nome o ideal desenvolvimentista da comunidade internacional (UNITED NATIONS, 1998).

Todavia, o modelo de economia que a sociedade precisa é aquele que questiona os valores da sociedade capitalista em geral e rejeita a economia produtora de valores de troca e predadora de recursos naturais não renováveis (CENCI e SCHONARDIE, 2015, p. 168).

Na prática, a sustentabilidade pregada na atualidade funciona como um pedido de licença para o comprador olhar para a gôndola de produtos “ambientalmente conscientes”, mas não o faz cogitar em não precisar fazer compras nesse dia. Não – o decrescimento vem na esteira oposta.

O decrescimento é nitidamente e forçosamente contra o capitalismo, contra a globalização e contra o liberalismo econômico e toda a busca pelo acúmulo de capital, incentivadora do aumento da produção e do consumismo. Há uma grave incongruência entre os modelos, afinal,

como o crescimento e o desenvolvimento são respectivamente crescimento da acumulação do capital e desenvolvimento do capitalismo, o decrescimento é obrigatoriamente um decrescimento da acumulação, do capitalismo, da exploração e da predação. Trata-se não só de diminuir a velocidade da acumulação, mas também de questionar o conceito para inverter o processo destrutivo (LATOUCHE, 2009, p. 128).

Coutinho segue o entendimento de Latouche, posicionando-se veementemente de forma contrária ao modelo de produção atual:

Na verdade, é indispensável que as atividades produtivas sejam examinadas sob a perspectiva das engrenagens do desperdício, por meio das quais o capitalismo avançado atende aos imperativos de sua autoexpansão, desde a dissipação sob as expressões mais simples da subutilização, passando pela obsolescência planejada de bens e serviços, até a produção da destruição, isto é, a nulificação direta das vastas quantidades de riqueza acumulada e de recursos elaborados como meio dominante de ordenação do capital superproduzido, o que se torna possível porque consumo e destruição são equivalentes funcionais do ponto de vista do perverso processo de realização do capital (COUTINHO, 2011, p. 9).

Há de se notar que, naturalmente, tal discurso remonta a estilos de vida alternativos, talvez até daqueles estereotipados como *hippies*. De fato, o movimento *hippie* se mostrou contrário à massificação capitalista, introduzindo a cultura do *small is beautiful*, “abrindo caminho à inovação nas práticas alimentares, como a defesa da macrobiótica, da alimentação natural e da agricultura orgânica, que hoje integram um mercado em expansão” (CAMARGO, 2003, p. 321).

Contudo, o decrescimento vai além, buscando também uma revolução e abandono dos paradigmas capitalistas – não como um retorno à vida rural ou anárquica, mas sim a adequação da vida urbana à realidade da escassez de recursos naturais e de infelicidade.

Philippe Léna ressalta que muito embora não se possa criticar inteiramente o capitalismo (visto que foi dentro desse sistema que surgiram diversas tecnologias que ajudam a construir sociedades sustentáveis), as tecnologias, de forma geral, aceleraram o ritmo de exploração de recursos, e não o contrário. Segundo o autor, “durante os dois últimos séculos, a tecnologia a serviço do capitalismo orientado para o consumo foi aplicada para expandir a produção, o consumo e as infraestruturas necessárias” (LÉNA, 2012, p. 31-32).

Percebe-se: “o que se promove pela lógica do capital não é nada duradouro e muito menos sustentável” (MARINHO, 2014, p. 41).

Entretanto, também não se pode dizer que o decrescimento é partidário do socialismo. Tanto capitalismo quanto socialismo contemplam projetos de crescimento da sociedade, baseados no “desenvolvimento das forças produtivas que supostamente favorecia[m] a marcha da humanidade rumo ao progresso” (LATOUCHE, 2009, p. 127), cada um na sua forma⁹⁹.

A realidade é que o crescimento – ou qualquer nomenclatura ou forma de expressão desse ideal – é a base de todas as políticas (LÉNA, 2012, p. 29). Da mesma forma, todas essas

⁹⁹ Latouche traz o entendimento de Marx, segundo o qual, mesmo embora o capitalismo seja perverso, o crescimento das forças que ele desencadeia é produtivo (LATOUCHE, 2009, p. 128).

economias dependem dos benefícios que os seres humanos obtêm da exploração da natureza (ALMEIDA, 2003, p. 130).

Ademais, o cerne da questão não é o acerto do melhor ou pior modelo econômico, mas sim na melhor forma de conservar os recursos naturais, conforme explicado por Enrique Leff:

[...] o ambientalismo não se propõe como uma luta anticapitalista e em favor do socialismo, mas contra o poder hegemônico da nacionalidade econômica dominante e para a construção de uma racionalidade ambiental e um processo de democratização que desenvolva estratégias inéditas de participação social na gestão política econômica dos recursos naturais (LEFF apud COUTINHO, 2011, p. 10).

Como então inserir o decrescimento no mundo dominado pelo capitalismo? Vez que as bases do decrescimento são incompatíveis com o capitalismo, deve-se então repensar as instituições sociais, anteriormente dominadas (consumidas) pela economia capitalista, sob lógica diversa, por meio da adoção de mecanismos específicos, propostos por Latouche, expostos a seguir.

4.2.3 As medidas propostas por Latouche

Com o intuito de alcançar o decrescimento, Serge Latouche apresenta medidas que podem dar início à revolução. O autor as considera como “um programa quase eleitoral, que em certos aspectos extrai as consequências ‘de bom senso’ do diagnóstico” apresentado em seus oito “erres” (LATOUCHE, 2009, p. 97). Desta feita, são analisados abaixo nove mecanismos para se materialmente alcançar o decrescimento sereno.

Primeiramente, o economista trata de resgatar uma pegada ecológica igual ou inferior a um planeta. Como já visto, a pegada ecológica retrata os efeitos do estilo de vida de indivíduos no mundo. Usando uma fórmula muito simples, a pegada ecológica da sociedade dividida pela biocapacidade do planeta não pode ser superior à razão de um.

Um valor acima desse reflete que a sociedade consome mais do que produz, necessitando então de mais planetas do que existem, sendo que desde os anos 1960-1970 esse valor já foi ultrapassado. Retorna-se à pedra filosofal do decrescimento, conforme Georgescu: é impossível existir um crescimento infinito num mundo finito.

Latouche indica desinchar os consumos intermediários sem afetar o consumo final como o ponto de partida para a diminuição da pegada ecológica. Refere-se a reestruturar os transportes, uso de energia, embalagens e publicidade, além do retorno ao local e a caça ao

desperdício (LATOUCHE, 2009, p. 97). Como coloca o autor, “autolimitar-se é, de certo modo, tornar-se objeto de crescimento” (LATOUCHE, 2009, p. 118), cabendo assim, ao indivíduo, a autorreflexão sobre seus padrões.

Nesse sentido, é importante retomar a discussão sobre a economia do compartilhamento, apresentada no capítulo anterior. Novamente, se conta com a expertise de Souza e Lemos sobre o tema:

O acesso gerado aos bens e aos serviços na economia do compartilhamento cria as condições para o desenvolvimento de um fenômeno denominado “consumo colaborativo”, que privilegia justamente o acesso em detrimento da aquisição de propriedade sobre os bens que não serão explorados em todo o seu potencial. Dessa forma, o ato de se valer de bens, da expertise e até mesmo da disponibilidade alheia, sempre em constante mediação através da tecnologia, marca esse período. Compartilha-se o carro, o quarto, a casa, um saber prático ou mesmo o tempo vago (SOUZA e LEMOS, 2016, p. 1760).

Os autores também apresentam interessante alternativa quanto à produção de bens: tratam da possibilidade de indivíduos fabricarem os itens de sua necessidade com o avanço das tecnologias de impressão 3D. Dessa forma, o empoderamento retira o consumidor de um estado de passividade, garantindo ao mesmo os meios para produzir itens que anteriormente seriam adquiridos no mercado.

Ademais, atentam que a economia do compartilhamento permite a ampliação do uso eficiente dos bens e o consequente atendimento de sua função social (SOUZA e LEMOS, 2016, p. 1765).

Um exemplo recente no Brasil, nesse sentido, é o Tem Açúcar. A plataforma, que conta com 127 mil usuários, em 3.700 cidades brasileiras, de todos os Estados, objetiva estimular empréstimos entre vizinhos, em lugar de compras. A situação pode ser ilustrada com uma furadeira, item que é raramente usado, produzido na China, com minério da África, movido a energia nacional, portanto, produzindo significativo impacto ambiental. Não é necessário haver uma na casa de cada família (TRIGUEIRO, 2017, p. 301).

O simples empréstimo amigável é iniciativa muito mais interessante economicamente e ambientalmente para todos os envolvidos – exceto, é claro, para o setor produtivo, que perde consumidores (clientes).

A seguir, sobre a questão dos transportes, o decrescimento busca integrar nos custos os danos gerados pela atividade. Segundo o Latouche, “todos os disfuncionamentos ecológicos e sociais – dos acidentes rodoviários aos gastos com medicamentos contra o estresse – podem e devem ser pagos pelos agentes responsáveis por eles, notadamente por meio de ecotaxas” (LATOUCHE, 2009, p. 103).

Retoma-se nesse sentido um olhar ao referido princípio do poluidor-pagador, vez que devem ser consideradas todas as externalidades resultantes de tais atividades na qualidade ambiental e na vida dos indivíduos.

A terceira proposta do programa de Latouche envolve a realocização das atividades. Nesse sentido, são ainda reduzidos os custos econômicos, sociais e ambientais do deslocamento de homens e mercadorias.

Há de se considerar que a economia voltada para esforços locais produz diversos efeitos positivos, desde diminuição no tempo gasto no trajeto entre casa e trabalho, aumento na qualidade dos produtos primários e aumento de empregos na região.

Sobre o tema, o autor defende o uso de políticas monetárias locais, cabendo pensar em moedas regionais, tal qual o exemplo escocês observado anteriormente. Objetiva-se assim manter o poder de compra dos habitantes (LATOUCHE, 2009, p. 67).

Próxima medida é a de restaurar a agricultura camponesa, estimulando a produção local, sazonal, natural e tradicional¹⁰⁰.

São vários os benefícios resultantes de uma reestruturação da indústria agrícola. Inicialmente, o autor trata da supressão progressiva do uso de pesticidas químicos que o indivíduo comum não tem conhecimento sobre seu uso (e até prefere nem os conhecer), que podem ser controlados no cultivo local.

Sobre o uso de produtos desta natureza no Brasil, Erminia Maricato alerta sobre as impressionantes estatísticas:

Ha 40 anos, o Brasil consumia 5% dos agrotóxicos que os EUA consumiam. Em 2009, o Brasil tornou-se o maior consumidor de agrotóxico do mundo, com obvio impacto sobre as aguas também no meio urbano, mas especialmente sobre a segurança alimentar. Enquanto o mercado mundial de agrotóxicos cresceu 94% entre 2000 e 2009, o brasileiro subiu 192%⁴. Foram negociados 1,06 milhão de toneladas de defensivos, segundo o Sindicato Nacional da Industria de Produtos para Defesa Agrícola. Apenas 13 empresas transnacionais são responsáveis por 90% dessa produção. No entanto, nunca a palavra sustentabilidade foi tão pronunciada e, não pouco frequentemente, alardeada exatamente por aqueles que mais a violentam (MARICATO, 2011, p. 12).

Além disso, devem ser incentivados a horticultura extensiva e o tratamento de dejetos, que devem dispor de meios para retornar à terra, como fertilizantes, alimentos para gado ou adubo. Latouche aponta que, dessa forma, a produção alimentícia possibilitará inclusive uma diminuição considerável da pegada (LATOUCHE, 2009, p. 65).

¹⁰⁰ Latouche critica a posição dos países integrantes da Organização de Cooperação e de Desenvolvimento (OCDE), que segue a tendência de “uma alimentação menos local, menos sazonal, menos vegetal e menos cara”, resultando no aumento da dependência alimentar regional (LATOUCHE, 2009, p. 71).

Sobre o tema, merece menção a iniciativa *Food Care Program*, do governo da cidade de Buenos Aires, vencedora do melhor projeto no *World Smart City Awards*. O programa visa implementar uma política alimentar sustentável, trabalhando aumentar a conscientização da comunidade sobre o desperdício de alimentos e a mudança dos padrões de consumo de alimentos, implementando iniciativas de reciclagem e treinamento nas escolas (FIRA BARCELONA, 2018).

Quanto à pegada no fornecimento de gêneros alimentícios, um problema relevante é o papel do consumo excessivo de carne. O decrescimento não pressupõe o veganismo ou mesmo o vegetarianismo, mas ressalta o consumo excessivo de carne pela população, índices que merecem ser pensados¹⁰¹.

Importantíssima para a felicidade social é a proposta de transformar os ganhos de produtividade em redução do tempo de trabalho e em criação de empregos. Base para o decrescimento feliz, trata-se de uma inversão de prioridades: “dividir o trabalho e aumentar o lazer” (LATOUCHE, 2009, p. 98).

Realmente, tal proposta está no centro da revolução do decrescimento. Envolve a percepção de que o atual sistema não traz ao trabalhador comum satisfação quanto a seu emprego, pois não encontra tempo hábil para usufruir da vida. Segundo o autor, para que o trabalhador possa satisfazer suas necessidades de convivência, deve haver uma diminuição sensível do tempo de trabalho (LATOUCHE, 2009, p. 112). Melhor ainda: o decrescimento implica em “redução quantitativa e a transformação qualitativa do trabalho” (LATOUCHE, 2009, p. 117).

Além disso, a redução de carga horária significa maior divisão do trabalho e, assim, uma produção de cargos que contribuam para a redução do desemprego.

Naturalmente, tal objetivo recebe ferrenhas críticas, consideradas adiante neste capítulo.

Consequência da anterior, a sexta medida é a de impulsionar a “produção” de bens relacionais. O economista refere-se agora ao incentivo ao cultivo da amizade e à troca de conhecimento, cujo estoque disponível, uma vez consumido, não consegue diminuir, pois o saber, o conhecimento e a arte podem (devem) “ser compartilhados e ‘consumidos’ por todos”. Explica o autor que bens são esses:

Todo esse “desfrute” do que não se compra: os prazeres suscitados por uma conversa animada, uma refeição com amigos, um bom ambiente de trabalho, uma

¹⁰¹ Latouche aponta que “o excesso de consumo de carne por parte dos ricos, fonte de vários problemas sanitários e ecológicos, exige dedicar 33% das terras aráveis do planeta (além dos 30% das superfícies emersas que constituem pastagens naturais) à cultura de forragem” (LATOUCHE, 2009, p. 34)

cidade em que nos sentimos bem, a participação nesta ou naquela forma de cultura (profissional, artística, esportiva etc.) e, de modo mais geral, o leque das relações com os outros. A maioria desses “bens”, cuja base é, por excelência, vida em sociedade, só existe se for desfrutada entre muitos (LATOUCHE, 2009, p. 99).

Largar das correntes da produção excessiva permite então realmente aproveitar a vida, e não se utilizar dela como meio para a produção de mais e mais dinheiro. Como bem disse o ex-presidente uruguaio José “Pepe” Mujica, “a vida se gasta, e é lamentável desperdiçar a vida para perder a liberdade”¹⁰² (Human, 2015).

Em seguida, Latouche explora a importância da redução do desperdício de energia. Tal iniciativa, já explorada na análise de projetos de cidades inteligentes, atua como causa e consequência do decrescimento. Volta-se à máxima do modelo: fazer mais e melhor com menos.

Nesse sentido, remonta-se ao uso de *smart grids*, tecnologia incentivada pela ONU, que marcou o período entre 2014 e 2023 a “Década da Energia Sustentável para Todos”. A proposta contempla três principais objetivos: acesso universal à energia, uso de energias renováveis e eficiência energética (ONU, 2014).

Quanto ao tema da busca energética, não se pode olvidar da imperatividade do desenvolvimento de métodos de energia limpa. Depois do carvão no século XIX e do petróleo nos séculos XX e XXI¹⁰³, energias renováveis deverão reverter os impactos de três séculos de poluição atmosférica.

Georgescu já tratava do tema, alegando que essa nova fonte de energia será o “novo Prometeu” da civilização, assim como foram antes o advento da agricultura, o domínio do fogo e a máquina à vapor, “que permitiram um considerável aumento de poder da espécie humana” (CECHIN, 2010, p. 14).

O romeno acreditava na potência da energia solar, contudo, até agora, o fornecimento de energia elétrica ou a captação do calor da energia solar (por células fotovoltaicas e fototérmicas, respectivamente) “ainda representam uma minúscula fração da energia que se consome, devido a restrições técnicas e econômicas” (CECHIN, 2010, p. 124). Ainda assim, Georgescu esperava que a descoberta de meios de transformar diretamente a energia solar em potência mecânica “será a maior façanha imaginável na problemática da entropia da humanidade, pois dará também a esta o controle da mais abundante fonte para a vida” (GEORGESCU-ROEGEN, 2012, p. 70-71).

¹⁰² Tradução livre.

¹⁰³ Alguns autores chegam a afirmar que, dados os limites de oferta de petróleo no mundo, com a sua escassez o crescimento econômico acabará (LÉNA, 2012, p. 28).

Entretanto, ainda não é possível dizer qual será essa próxima tecnologia, e nem se será considerada uma energia renovável. Alguns autores acreditam que o hidrogênio vá ser um dos grandes contribuidores. Outros apostam na nuclear. Só o tempo e as descobertas científicas dirão qual será o novo ápice tecnológico da humanidade.

Sem o propósito de se aprofundar na questão energética, que exige pesquisa própria, lembrança importante quanto ao incentivo à atenção da atividade local é a possibilidade de se aproveitar o potencial energético de cada região, seja com a produção de energia solar, eólica, geotermal, pelas ondas, dentre outras tecnologias, dentro de seu potencial energético natural.

Uma ressalva interessante feita por Lester Brown é referente a setores produtivos que prosperariam em uma economia baseada no uso de energias renováveis. Seriam

a construção dos aerogeradores e das turbinas correspondentes, a produção de células fotovoltaicas, a indústria da bicicleta, a produção de hidrogênio e de motores correspondentes, a construção de metrô leves, a agricultura biológica e o reflorestamento (LATOUCHE, 2009, p. 113-114).

A oitava medida é a adoção de pesada taxaço sobre despesas com publicidade, acima já referida. Faz sentido: se o objetivo é uma mudança cultural na sociedade, a propaganda consumerista deve retroceder intensamente.

O papel da mídia na sociedade consumerista foi destacado no primeiro capítulo aqui abordado. Mas é importante ressaltar seu poder na sociedade ao se buscar mudanças da estirpe do decrescimento; afinal, “fatores como a mídia comprometida com seus anunciantes e a intromissão política dos países centrais nos países periféricos reforçam o pensamento único e a ideia de impossibilidade de outra política e de outra economia” (SGARIONI, 2011, p. 586).

Nicolas Hulot, no seu pacto ecológico, atenta para a importância de “proibir gradualmente toda a publicidade durante os programas destinados às crianças, em particular as mensagens que valorizam produtos prejudiciais à saúde delas” (HULOT apud LATOUCHE, 2009, p. 100).

A nona e última proposta do programa de Latouche prova que, de forma alguma, decrescimento é sinônimo de uma volta à idade das cavernas. O autor clama por inovação tecno-científica, declarando moratória sobre o atraso.

Não se vislumbra restritivamente a busca por tecnologias que permitam a exploração mais eficiente de recursos. Não: o essencial é orientar a pesquisa científica e tecnológica em função de diferentes aspirações da sociedade, com diferentes paradigmas. Trata-se de procurar desenvolver, por exemplo, “a “química verde” em vez de moléculas tóxicas, e a medicina

ambiental em vez do tudo-é-genético, favorecer as pesquisas em agrobiologia em vez da agroindústria (OGM¹⁰⁴ e outras quimeras vivas)” (LATOUCHE, 2009, p. 101).

4.2.4 Externalidades negativas: o integrar das deseconomias

Annie Leonard explica que a lógica consumerista se sustenta ao manter preços baixos, manter a população consumindo e manter a mercadoria em movimento; e o preço se mantém baixo a partir da externalização dos custos, processo pelo qual o preço real, literal, da fabricação de um produto não é considerada no seu preço oferecido ao consumidor (THE STORY OF STUFF PROJECT, 2007).

Segundo Serge Latouche, seu programa tem como cerne a internalização das deseconomias externas. Para explicar esse efeito se deve remontar a um princípio essencial no Direito Ambiental, que está muito presente no decrescimento: o do poluidor-pagador.

Este princípio, previsto na legislação nacional¹⁰⁵ e na Declaração do Rio, de 1992¹⁰⁶, “se inspira na teoria econômica de que os custos sociais externos que acompanham o processo produtivo [...] precisam ser internalizados” (MILARÉ, 2014, p. 269-270), ou seja, as consequências do transporte, destinação final e qualquer outro dano ambiental resultante da atividade econômica precisam ser consideradas nos custos de produção.

Segundo Danielle Moreira, o princípio “dita a necessidade de as atividades potencialmente causadoras de degradação do meio ambiente internalizem todos os custos ambientais decorrentes do seu funcionamento”. À luz do princípio, procura-se imputar ao poluidor o custo social da poluição por ele gerada ou que ele é capaz de gerar (MOREIRA, 2015, p. 85).

¹⁰⁴ Organismos Geneticamente Modificados, ou transgênicos.

¹⁰⁵ Art. 225, § 3º da Constituição Federal de 1988: “§ 3º As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados” (BRASIL, 1988)

Art. 4º, VII, da Política Nacional do Meio Ambiente, Lei 6.938/81: “Art. 4º - A Política Nacional do Meio Ambiente visará:

[...]

VII - à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados, e ao usuário, de contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos” (BRASIL, 1981).

¹⁰⁶ Princípio 16: As autoridades nacionais devem procurar promover a internacionalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos econômicos, tendo em vista a abordagem segundo a qual o poluidor deve, em princípio, arcar com o custo da poluição, com a devida atenção ao interesse público e sem provocar distorções no comércio e nos investimentos internacionais.

Derani explica que o processo produtivo tem como resultado não só o produto a ser comercializado, mas também “externalidades negativas”, que assim são intituladas pois são amortizadas pela coletividade e não pelo produtor privado, que somente percebe os lucros da produção. Segundo a autora, é daí que surge a expressão “privatização dos lucros e socialização das perdas” (DERANI, 2008, p. 142-143).

Essas externalidades são impostas ou concedidas a terceiros independentemente da vontade do produtor ou consumidor. Há ligação direta de tal realidade à proposta do decrescimento, visto que

[...] na presença de externalidades ambientais negativas, os produtos são oferecidos para o consumo a menor preço – eis que os respectivos produtores não assumem os custos ambientais referentes à degradação decorrente de sua produção e consumo – enquanto terceiros se veem obrigados a suportar, sem qualquer compensação, a diminuição de qualidade de vida decorrente da degradação ambiental (MOREIRA, 2015, p. 96).

Ocorre que o empreendedor sente somente o bônus da atividade empresária, sem assumir os passivos produtivos, quando na verdade, se há ganhos financeiros em uma atividade empresária, há também ônus a serem assumidos.

Surge então a necessidade de corrigir tais falhas, de uma “deseconomia”, onde é “indispensável explicitar os custos secretos de um empreendimento ou operação cujos resultados funestos só serão percebidos no futuro” (CAMARGO, 2003, p. 317).

Cristiane Derani defende que o ônus que deve ser sofrido pelo poluidor não deve ser na reparação do dano, mas na sua prevenção:

O verdadeiro custo está numa atuação preventiva, consistente no preenchimento da norma de proteção ambiental. O causador pode ser obrigado pelo Estado a mudar sem comportamento ou a adotar medidas de diminuição da atividade danosa. [...] De fato o que se estaria praticando seria a *não* poluição (DERANI, 2008, p. 162) (grifos no original).

Já a proposta de Latouche envolve a correção dos preços dos produtos por um sistema de taxaço ou subsídios e controle das externalidades, por mais incomensuráveis que sejam.

Essa é uma política em duas etapas: por um lado, ela reproduz progressivamente a pegada ecológica; por outro, fornece à coletividade recursos preciosos para amortecer o choque, para proceder a investimentos de transformação indispensáveis ou para paliar os inevitáveis disfuncionamentos provocados pelo novo curso das coisas. Por exemplo, desenvolver transportes coletivos e ajudar os mais pobres penalizados pelas significativas altas dos preços dos transportes (LATOUCHE, 2009, p. 103).

A perspectiva do autor é que, com tais atitudes, estariam os agentes produtores incitados a levar em conta os efeitos à coletividade de suas decisões corporativistas e adaptá-las de acordo.

Não obstante, as externalidades podem ser internalizadas mediante a obrigação de empresas fazerem coberturas completas de seguro contra os riscos e danos que fazem a sociedade suportar (LATOUCHE, 2009, p. 105).

De fato, a internalização dos custos de produção aumentaria o preço dos produtos, mas essa é a intenção do decrescimento pois, dessa forma, o valor pago pelos bens será mais justo e incentivará a redução do consumismo. O decrescimento deve concentrar seus esforços prioritários na diminuição dos consumos intermediários, incentivando a autoprodução.

Entretanto, o francês não padece de nenhuma idolatria utópica. É certo que companhia de seguros alguma aceitaria cobrir os riscos inerentes à atividade nuclear, riscos climáticos, de OGM's ou de nanotecnologias. Muito menos, nenhum político, nos moldes atuais, seria eleito com tal plataforma e, mesmo se fosse, se o pusesse em execução, “seria assassinado na semana seguinte” (LATOUCHE, 2009, p. 106).

Contudo, em verdade, não seria necessária no Brasil intensa modificação legislativa que abra espaço para tal fim, visto que o sistema pátrio já considera outro princípio clássico do ambientalismo: trata-se agora da precaução.

O verbo “precaver” sugere “cuidados antecipados com o desconhecido, cautela para que uma atitude ou ação não venha a concretizar-se ou a resultar em efeitos indesejáveis” (MILARÉ, 2014, p. 264). Ou seja, a precaução trabalha com o risco incerto¹⁰⁷.

O princípio, assegurado também na Declaração do Rio¹⁰⁸ e no ordenamento jurídico brasileiro¹⁰⁹, é então invocado quando há informação científica insuficiente, inconclusiva ou incerta na tomada de decisões, havendo indicações de possíveis efeitos sobre o meio ambiente, a saúde das pessoas ou dos animais ou a proteção vegetal.

Diante desse cenário, resta clara a previsibilidade legal da execução de medidas de restrição da produção quando se tratar de atividades de risco.

¹⁰⁷ Ao contrário da prevenção, que se atenta à gestão de riscos ou impactos certos, já conhecidos pela ciência.

¹⁰⁸ Princípio 15: Com o fim de proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deverá ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não será utilizada como razão para o adiamento de medidas economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.

¹⁰⁹ O Art. 225 da Constituição Federal de 1988, no inciso V do parágrafo primeiro, garante a obrigação do Poder Público de “controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente” (BRASIL, 1988).

Especial atenção deve ser dada à Lei da Biossegurança, Lei 11.105/05 que já no seu artigo 1º ressalta a importância da precaução: “Art. 1º. Esta Lei estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização sobre a construção, o cultivo, a produção, a manipulação, o transporte, a transferência, a importação, a exportação, o armazenamento, a pesquisa, a comercialização, o consumo, a liberação no meio ambiente e o descarte de organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, tendo como diretrizes o estímulo ao avanço científico na área de biossegurança e biotecnologia, a proteção à vida e à saúde humana, animal e vegetal, e a observância do princípio da precaução para a proteção do meio ambiente” (BRASIL, 2005).

Entretanto, inexistente realmente a vontade política para tal. Não só vontade política como poder para tal, vez que, como analisado no capítulo anterior, o lobby político está nas mãos de complexos corporativos multinacionais, controlando inclusive a pesquisa científica.

De fato, a busca pelo decrescimento exige mexer num formigueiro político, mas a política ecológica não pode ser postergada por mais tempo (LATOUCHE, 2009, p. 109).

O debate sobre as externalidades remonta à discussão de Ulrich Beck sobre a sociedade de risco, vez que o sociólogo trata da obrigação do Estado de conter as falhas no processo produtivo.

Normalmente, toda a coletividade suporta a diluição dos riscos empresariais e o empreendedor não apresenta uma contraprestação à sua atividade. Desta forma, para a construção de uma sociedade justa para as gerações futuras e preservação do meio ambiente, resta necessário que o governo abdique de sua posição de abstenção e intervenha na distribuição proporcional dos riscos socialmente verificáveis, evitando danos sociais intoleráveis (BECK, 2013, p. 28).

Nota-se que não se trata de uma intervenção na defesa da economia propriamente dita, mas sim nas suas consequências, ocasionando no combate às causas no processo de industrialização.

4.2.5 Redução do trabalho, aumento do lazer

O imbróglio político tem grande peso ao se analisar uma das propostas mais polêmicas do programa de decrescimento de Latouche: o abandono do pleno emprego e redução das cargas horárias. Os benefícios já foram anteriormente expostos, mas tal caminho não pode ser apresentado sem considerações quanto à sua aplicação.

É essencial atentar à importância do trabalho para o indivíduo, para a sua qualidade de vida, para a sua dignidade. Para o pai ou mãe de família, o trabalho “significa cumprir o seu papel como chefe de família. Sem isto, a tendência é sentir a sua falência e de sua família. O que desencadeia processos de stress e depressão que enviam o cidadão rumo à marginalidade” (HAONAT e MARQUES, 2015, p. 33).

O que Latouche pretende é a libertação de um modelo trabalhista de crescimento, sem deixar de garantir à população empregos capazes de satisfazer suas necessidades básicas, inclusive as mais básicas de consumo para a sua sobrevivência¹¹⁰.

O trabalhar não deve se sobrepor ao bem-estar do indivíduo, que tem que ser capaz de conseguir ter os meios para “viver”, e não somente “sobreviver”. Não é assim que funciona a lógica da produtividade, que exige a “doação”¹¹¹ da vida da pessoa ao trabalho, em especial no mundo globalizado.

Os fins almejados por Latouche vão na esteira do proposto pelo sociólogo italiano Domenico De Masi. Sustenta que o avanço da tecnologia permite que a humanidade se liberte de tanto trabalho e aproveite melhor o tempo livre, no que o autor chama de economia do ócio. Com o bom uso da tecnologia, seria possível quebrar e revolucionar o ambiente de trabalho habitual, por ele criticado:

Hoje o executivo ainda vive trancado dentro da empresa e acaba tendo menos idéias e cada vez mais medo do mundo externo. Quando, no passado, produzia os parafusos que tinha que produzir, a empresa não tinha do que se queixar: menos intensamente vivia, mais obedecia à máquina e mais se mecanizava e produzia. Hoje não é mais assim: mais tempo alguém passa dentro do escritório e menos produtivo é, tem menos idéias (DE MASI, 2000).

Assim sendo, De Masi sugere uma redução drástica na jornada de trabalho, o fim do excesso de procedimentos nas companhias e defende com ardor o trabalho a distância. Dessa forma, as empresas seriam mais criativas, mais produtivas e reduziriam as despesas, enquanto os trabalhadores teriam mais tempo para a vida pessoal, revitalizariam seus relacionamentos com a família, com o bairro, com a cultura, alimentariam a própria criatividade.

Guilherme José Purvin de Figueiredo e Vladimir Garcia Magalhães oferecem relevante ponto de vista sobre o meio ambiente do trabalho. Com o avanço da tecnologia, cada vez mais uma grande e diversificada gama de trabalhadores é exposta a componentes químicos, físicos ou biológicos que poluem sua atmosfera laboral, além do mal resultante fatores psicológicos. Se respeitadas e implementadas, as normas trabalhistas constituiriam aspecto crítico da sociedade industrial.

A automação e a informatização contribuíram para a diminuição dos empregos e substituíram a apropriação da energia física do trabalhador pela tensão mental, aumentando os casos de origem psíquica. A rotina no ambiente de trabalho urbano típico resulta em uma inversão: o instrumento de trabalho não é mais extensão do corpo humano, este que se torna uma extensão da máquina (FIGUEIREDO e MAGALHÃES, 2014, p. 35).

¹¹⁰ Quanto ao interesse de consumo da sociedade, ressalta-se que, no modelo decrescentista, algumas necessidades que movem a relação de trabalho seriam alteradas, reduzidas, seguindo o corte de gorduras e atitudes supérfluas, vivendo de forma verdadeiramente “oykonômica”.

¹¹¹ O uso de aspas é explicado pela ausência de voluntariedade na prática, visto que somente traduz uma exigência da economia capitalista.

Tal situação é insustentável, devendo haver limites. Hodiernamente, tais limites são impostos pelo Estado, na forma de leis trabalhistas. Os autores atentam como o direito do trabalho, tanto quanto o direito ambiental, num primeiro momento, “parecem constituir elementos estranhos ao próprio sistema econômico capitalista”. Contudo, entendem que tais ramos jurídicos integram o direito burguês, tendo, todavia, como escopo, a legitimidade da produção controlada pela atuação estatal (FIGUEIREDO e MAGALHÃES, 2014, p. 26), muito embora seja notório que, no Brasil, assim como no mundo como um todo, a legislação trabalhista seja demasiadamente desrespeitada.

E essa realidade vai exigir mudanças no sistema produtivo. Em primeiro lugar, Latouche busca demonstrar como o avanço tecnológico tem realizado um desserviço ao ambiente profissional saudável. Segundo o autor, “durante séculos, os ganhos de produtividade foram sistematicamente transformados em crescimento do produto e não em decrescimento do esforço” (LATOUCHE, 2009, p. 112).

O decrescimento pressupõe exatamente o contrário. A sociedade de decrescimento deve se empenhar em oferecer, a todos que desejarem, trabalho assalariado produtivo. Não obstante, a regressão das atividades nocivas à coletividade enseja a expansão de novas atividades – mais benéficas à população – e os anseios dessa nova sociedade significariam a abertura para novos possíveis empregos.

Quanto ao lazer, é fácil perceber que a atividade produtiva, no mundo que busca crescimento, não concede tempo livre ao trabalhador. Segundo Annie Leonard, o indivíduo da atualidade tem menos tempo disponível do que na sociedade feudal. Ademais, a ambientalista afirma que as atividades mais comumente realizadas por aqueles que realmente possuem tempo livre são assistir televisão e fazer compras (THE STORY OF STUFF PROJECT, 2007), se mantendo nas rédeas do consumismo.

Isso é perceptível quanto às amarras dos indivíduos, mesmo do seu tempo ocioso, que é gasto, em muito, nas atividades referentes ao seu ofício, ou seja, ainda inserido no mundo econômico-profissional, principalmente em *smartphones*, em todos os horários e inclusive nos fins de semana ou durante suas férias.

Portanto, é importante notar que não adianta buscar por mais tempo livre se esse tempo for ser empregado como forma auxiliar a produção, mesmo que por outros meios, visto que, geralmente, o tempo livre que o trabalhador tem é empregado em atividades também mercantis, a fim de produzir mais renda à sua família, “que não permitem que o consumidor

empreenda o caminho da autoprodução (LATOUCHE, 2009, p. 121), lembrando que o próprio trabalhador também é consumidor, e deve assim também autoproduzir.

A importância do lazer é referenciada também em Aristóteles, como meio para a felicidade:

A cessação do trabalho é ela própria um prazer e faz parte da felicidade da vida, felicidade esta que não se pode apreciar em meio às ocupações e que só é bem sentida nos momentos de lazer. Não nos entregamos ao trabalho senão com vistas a algum fim. A felicidade é um destes fins. E esta felicidade não somente não contém nenhum desgosto como também se apresenta ao espírito de todos acompanhada de prazer (ARISTÓTELES, 2002, p. 49).

Dessa forma, é discutido como o “reencantamento” da sociedade deve transformar inclusive as classes laboriosas, no sentido de desenvolverem sua aptidão pelo lazer, a reconquistar seu tempo pessoal; um tempo qualitativo, “que cultiva a lentidão e a contemplação, liberado do pensamento do produto” (LATOUCHE, 2009, p. 121-122).

5 EFETIVANDO POLÍTICAS INOVADORAS: O PAPEL DOS GOVERNOS LOCAIS E DOS CIDADÃOS

Annie Leonard ensina que por mais que digam que tais mudanças não são realísticas, que não podem acontecer, ainda mais irreal é querer manter-se no caminho que a sociedade continua a seguir (THE STORY OF STUFF PROJECT, 2007).

O modelo atual de sociedade não é como a lei da gravidade, que a humanidade não tem como mudar; a humanidade o criou – e pode fazer diferente, se assim desejar.

Compreendidos os objetivos vislumbrados pelas cidades inteligentes e pelo decréscimo como forma de pôr um fim aos vícios da sociedade ocidental de consumo, o próximo passo a ser analisado é a divisão de tarefas e limites de competência entre o Poder Público e a coletividade para percorrer tais caminhos. Analisa-se, a seguir, os caminhos para tal.

5.1 Necessidade do foco no local: considerações acerca do pacto federativo e a atuação localizada

Pense globalmente, aja localmente. A frase, que ganhou renome com o discurso de René Dubos na Conferência de Estocolmo, de 1972, se tornou uma fórmula de ecologistas no mundo e é a primeira peça para se buscar a implantação de estratégias inteligentes e sustentáveis nos centros urbanos, além de uma política decrescentista.

Este capítulo pretende trazer à baila a responsabilidade das administrações locais e da população na consecução das diversas iniciativas apontadas nos capítulos anteriores.

Em primeiro lugar, deve-se olhar para o a participação dos municípios, das prefeituras, das cidades:

O município, enquanto ente federativo, exerce papel fundamental, pois exatamente nas cidades que se concentram as populações e os atritos entre desenvolvimento, infraestrutura e meio ambiente irão se desenvolver. O município, enquanto gestor local de recursos, deve salvaguardar a qualidade de vida das populações em um processo de desenvolvimento sustentável (HAONAT e MARQUES, 2015, p. 40).

Segundo Mayer, “as cidades estão em uma posição mais adequada para lidar com as mudanças climáticas do que os governos nacionais, por exemplo. As administrações municipais geralmente são mais ágeis e conseguem responder mais rapidamente às oportunidades e ameaças com que sua população tem de lidar. [...] Estudiosos e políticos concordam que a ação local é fundamental para combater os efeitos negativos [das mudanças climáticas]” (MAYER, 2016, p. 212).

Segue esse entendimento Moreira, ao considerar que, com vistas à existência de condições dignas de vida, é no “criativo cenário dos sistemas urbanos que devem nascer propostas tanto de mudanças no comportamento humano, no que se refere aos padrões de produção e de consumo, quanto de aperfeiçoamento das políticas públicas de gestão das cidades” (MOREIRA, 2014, p. 185).

Para poder se considerar a responsabilidade de municípios na gestão urbana e na implantação de programas como os referidos nos capítulos anteriores, é necessário estudo sobre o pacto federativo brasileiro.

O termo federação (*foedus, foederis*) significa aliança, pacto união. O Estado Federal surge nos Estados Unidos no final do século XVIII como resposta à necessidade de um governo eficiente em vasto território, formado pela união de entes dotados de personalidade jurídica de direito público e autonomia (MENDES e BRANCO, 2017).

O modelo federativo é seguido pelo Brasil desde a Constituição da República, de 1891. A Constituição Federal de 1988 anuncia, no *caput* de seu artigo 1º, vínculo federativo formado “pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal”. Tal dispositivo é complementado pelo artigo 18 da Carta Maior, que garante que “a organização político-administrativa da República Federativa do Brasil compreende a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, todos autônomos” (BRASIL, 1988).

Na maioria das federações existentes, a divisão de competências entre os entes é repartida entre a figura da União e os Estados-membros. Historicamente, os municípios, “desde o início do Estado brasileiro, desempenhavam funções administrativas” (GONÇALVES JUNIOR, AIETA e KISE, 2017, p. 331).

No entanto, essa não é a concepção adotada pelo Brasil atualmente, uma vez que há o reconhecimento da autonomia e a divisão de competências, concebíveis em um federalismo clássico, para os entes municipais. Nas palavras de Sarlet,

a CF inovou ao erigir o Município à condição de unidade (ente) federativa, ao lado da União, dos Estados e do Distrito Federal. [...] na Carta de 1988 os Municípios foram contemplados expressamente com o poder de auto-organização, mediante a elaboração de uma Lei Orgânica, tal como disposto no art. 29¹¹² da CF.

[...]

Nesse contexto, correta a afirmação de Cármen Lúcia Antunes Rocha quando diz que “A Federação não apenas se restaurou com a Lei Fundamental de 1988. Antes, ela se recriou nessa Constituição”. Tal recriação implicou a *superação do tradicional modelo dual de Estado Federal (União e Estados-membros) mediante a implantação de uma estrutura tríplice ou de três níveis*, precisamente em face da incorporação dos Municípios como nova dimensão básica (SARLET, MARINONI e MITIDIERO, 2017, p. 865-866) (grifos no original).

Cria-se assim uma nova noção de federalismo, o federalismo cooperativo, que se dá mediante a inserção, no artigo 23 da CRFB/88, da previsão de uma série de competências legislativas comuns entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

A autonomia municipal se desdobra em autonomia administrativa, legislativa, política e financeira. Refere-se às capacidades de: organizar suas atividades; legislar sobre assuntos de interesse local e suplementar as legislações federal e estadual; autogoverno, por meio de eleições diretas, permitindo a criação de sua Lei Orgânica; e instituir e arrecadar seus próprios tributos (SANTOS, 2008, p. 16-17).

Quanto à questão urbana, a política de desenvolvimento das cidades é tarefa dos poderes públicos municipais, na forma do mencionado artigo 182 da Carta Magna.

¹¹² Art. 29. O Município reger-se-á por lei orgânica, votada em dois turnos, com o interstício mínimo de dez dias, e aprovada por dois terços dos membros da Câmara Municipal, que a promulgará, atendidos os princípios estabelecidos nesta Constituição, na Constituição do respectivo Estado e os seguintes preceitos: [...] (BRASIL, 1988).

Gonçalves Junior, Aieta e Kise elencam os demais dispositivos constitucionais que tratam sobre ordenamento urbano.

Ao regular a organização do Estado, prescreve o texto constitucional em seu art. 21 a competência exclusiva da União de elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social (inciso IV). Como competência privativa da União, prescreve o art. 22 da CF/88 que cabe ao Governo Federal a edição de normas sobre *desapropriação* (inciso II), *trânsito e transporte* (inciso XI) (GONÇALVES JUNIOR, AIETA e KISE, 2017, p. 338-339) (grifos no original).

Os autores também citam as competências administrativas comuns da União, Estados, Distrito Federal e Municípios referentes à matéria (Art. 23, incisos III; IV; V; VI; IX; X) e as competências legislativas concorrentes entre União, Estados e Distrito Federal (Art. 24, incisos I; VI; VII; VIII).

No contexto de participação integral de 5.570 Municípios (IBGE, 2017) no pacto federativo, cabe destacar a importância do regionalismo e localismo no atual federalismo brasileiro que concentra grande parte do poder decisório e financeiro nas mãos da União.

O professor americano Richard Briffault traz a explicação e diferenciação entre tais realidades:

O Regionalismo defende maior poder a instituições, organizações e a procedimentos para gerir um território populacional mais vasto do que o abordado pelo Localismo. O Regionalismo aparenta encaminhas para a centralização, enquanto o Localismo representaria sua antítese ao defender a descentralização de poder com argumentos embasados na eficiência governamental, democracia e participação social. O regionalismo atual é o localismo para áreas metropolitanas, na medida em que o regionalismo é a extensão lógica do localismo (BRIFFAULT, 2000) (tradução livre).

Cumprе ressaltar que o regionalismo e o localismo conceituam federalismo sob uma nova perspectiva, visto que a concentração exacerbada de poder na mão da União afronta a autonomia dos Estados e Municípios, principalmente em épocas de crises, quando dependem dos repasses financeiros para poder governar devidamente e colocam em cheque a dignidade do povo do qual decorre a soberania do Estado Federal.

Arcia Correia entende a tendência ao regionalismo como uma forma de rearranjar as relações das questões regionais, “sem se arrogar a qualidade de ente federativo, porquanto desprovido de autonomia política e financeira, a não ser administrativa”, apresentando assim novas perspectivas ao próprio conceito de Federalismo (CORREIA e FARIAS, 2016, p. 15-16).

Defende a autora o papel do regionalismo na governança pública, buscando a concretização de um

novo Federalismo, que conjugue estruturas de coordenação horizontal e mecanismos interfederativos de cooperação, seja por meio de convênios "comuns" ou "especiais", de cooperação, v.g., com instâncias de coordenação vertical das entidades

federativas, como no exemplo das Associações Públicas e das próprias Regiões Metropolitanas, ora em relevo, tudo de forma a se buscar a resolução de problemas que extrapolam os limites da cidade e se enveredam para Municípios ou Estados contíguos, e cuja solução, sob o ponto de vista da eficácia, eficiência e economicidade, depende da união qualificada dessa região territorialmente (in)definida, do planejamento regional das ações a serem tomadas e muitas vezes da gestão compartilhada de serviços públicos que, embora mais do que locais, também são diferentes dos regionais: são metropolitanos (CORREIA e FARIAS, 2016, p. 17).

É nesse caminhar que surgem as chamadas regiões metropolitanas. Com previsão de instituição pelos Estados, conforme a Constituição Federal¹¹³, e disciplinadas principalmente na Lei 13.089/01, o Estatuto da Metrópole, seu estudo merece aprofundamento próprio, que foge ao foco do presente trabalho.

Com fins de oferecer breve explana o, remonta-se aos dizeres do ex-Ministro do Supremo Tribunal Federal, Eros Grau, sobre seu conceito:

[...] conjunto territorial intensamente urbanizado, com marcante densidade demográfica, que constitui um polo de atividade econômica, apresentando uma estrutura própria definida por fun es privadas e fluxos peculiares formando, em razão disso, uma mesma comunidade sócio-econômica em que as necessidades específicas somente podem ser, de modo satisfatório, atendidas, através de fun es governamentais coordenada e planejadamente exercitadas (GRAU, 1979, p. 12).

A importância e a responsabilidade dos governos locais   reconhecida internacionalmente em acordos entre diversos municípios.

No seio da Comunidade Europeia, após a ado o, em 2008, do Pacote Europeu de Clima e Energia para 2020, foi lançado o Pacto dos Prefeitos (*Covenant of Mayors*), um movimento de coopera o que envolve autoridades locais e regionais que se comprometeram, voluntariamente, a aumentar a eficiência energética e o uso de fontes de energia renováveis em seus territórios, objetivando a redu o em 20% de emissões de gás carb nico da Comunidade Europeia, a ser alcançado até 2020 (PACTO GLOBAL DE PREFEITOS PELO CLIMA E A ENERGIA, 2018).

O pacto   a maior coalizão de prefeitos e líderes locais do mundo comprometidos com a a o climática. Aderiram ao pacto 6.800 cidades em 58 países. Mais de 30 são cidades brasileiras (ANAMMA, 2017).

Com o sucesso desse exemplo ímpar de governança *bottom-up* (t pico analisado adiante), foi lançado, em 2014, a *Mayors Adapt*, de forma a auxiliar o Pacto dos Prefeitos a fim de engajar municipalidades sobre adapta o para mudanças climáticas e para apoiá-las a

¹¹³ Art. 25,   3  “Os Estados poderão, mediante lei complementar, instituir regiões metropolitanas, aglomera es urbanas e microrregiões, constituídas por agrupamentos de municípios limítrofes, para integrar a organiza o, o planejamento e a execu o de fun es públicas de interesse comum” (BRASIL, 1988).

tomarem iniciativas nesse sentido (COVENANT OF MAYORS FOR CLIMATE & ENERGY, 2018).

Mayer traz interessantes exemplos nesse sentido (MAYER, 2016, p. 213). Primeiramente, ressalta o movimento de municípios dos Estados Unidos perante o governo Trump quanto ao Protocolo de Quioto. Na omissão do governo federal, 1.054 prefeitos assinaram um tratado no qual suas cidades se comprometeram a cumprir e superar as metas de emissões de gases do efeito estufa.

Ademais, a autora cita a Carta de Aalborg, de 1994, que exige o desenvolvimento e a implementação de programas locais de sustentabilidade, que foi assinado por mais de 2.500 governos municipais e regionais de 39 países.

Latouche é ferrenho em determinar que o projeto de decrescimento local compreende duas facetas interdependentes: a inovação política e a autonomia econômica, buscando a formação de democracias ecológicas locais. O autor defende uma sociedade ecológica constituída de pequenas municipalidades, em perfeita harmonia com o ecossistema, propondo a auto-organização em biorregiões¹¹⁴ (LATOUCHE, 2009, p. 58-59).

Abordando em primeiro lugar a parte política, o francês busca alcançar o “ecomunicipalismo”. Trata a solução como a reconquista ou a reinvenção dos *commons*, bens comuns, espaços comunitários – tal qual analisado em Aristóteles anteriormente – além de auto-organização em biorregiões. Eis sua definição:

A biorregião, ou ecorregião, definida como “uma entidade espacial coerente que traduz uma realidade geográfica, social e histórica, pode ser mais ou menos rural ou urbana. Uma biorregião urbana poderia ser concebida como uma municipalidade ou uma cidade de cidades, ou até uma cidade de vilarejos: em suma, uma rede policêntrica ou multipolar, uma ecópolis (LATOUCHE, 2009, p. 59-60).

Vale aqui referência ao conceito da bióloga Patrícia Mousinho, seguindo a qual ecorregião é “uma unidade biogeográfica que contém um conjunto de comunidades geograficamente distintas, mas que compartilham a maioria das espécies, dinâmicas e processos ecológicos, onde as interações ecológicas são críticas para sua sobrevivência em longo prazo (MOUSINHO, 2003, p. 349).

Latouche aponta que, concentrando as atividades na economia local, há um aumento de empregos na região, posto que “um emprego precário gerado nas grandes redes de varejo destrói cinco empregos duradouros nos comércios de vizinhança” (LATOUCHE, 2009, p. 66).

¹¹⁴ Latouche cita importantes casos originais de aplicação do decrescimento. Trata-se da rede das comunas novas na Itália, que constitui associação formada por pesquisadores, movimentos sociais e autoridades locais de pequenas comunas, mas também de entidade mais importantes, como a província de Milão e a região da Toscana (LATOUCHE, 2009, p. 61).

O autor alerta ainda que o local de atuação política que descreve não deve ser um microcosmo fechado, mas “um nó numa rede de relações transversais virtuosas e solidárias, visando experimentar práticas de consolidação democrática [...] que permitam resistir à dominação liberal” (LATOUCHE, 2009, p. 64).

Em síntese, Serge Latouche aponta os benefícios da atuação localizada, considerando principalmente seus efeitos na economia:

Regionalizar e reinserir a economia na sociedade local preserva o meio ambiente, que, em última instância, é a base de toda a economia, propicia para cada um uma abordagem mais democrática da economia, reduz o desemprego, fortalece a participação (e portanto a integração) e consolida a solidariedade, oferece novas perspectivas para os países em desenvolvimento e, enfim, fortifica a saúde dos cidadãos dos países ricos graças ao aumento da sobriedade e à diminuição do estresse (LATOUCHE, 2009, p. 68).

Exposta a essencialidade de perspectivas de cidades inteligentes e de decrescimento percorrerem caminhos democráticos no ambiente local, veja-se a seguir a fundamentação jurídica e prática que abre condições para tais fins.

5.2 O Estado e o cidadão: participação popular na democracia dentro de um Estado Democrático de Direito

“Todo poder emana do povo e em seu nome deve ser exercido”. Tal postulado liberal-democrático¹¹⁵, reinterpretado no parágrafo único do artigo 1º da Constituição Federal, assume no ordenamento jurídico pátrio o fundamento para o governo democrático.

Antes de adentrar no debate sobre democracia, faz-se *mister* apresentar explanação sobre o Estado Democrático de Direito.

O princípio do Estado Democrático de Direito é acolhido pela Constituição Federal no seu artigo 1º como um conceito-chave do regime adotado, instituindo no país um regime de democrático¹¹⁶.

¹¹⁵ Também serve tal fim a acepção de Abraham Lincoln, ex-presidente estadunidense, segundo o qual “a democracia é o governo do povo, pelo povo e para o povo” (SARLET, MARINONI e MITIDIERO, 2017, p. 271)

¹¹⁶ Art. 1º A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos:

I - a soberania;

II - a cidadania

III - a dignidade da pessoa humana;

IV - os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa;

V - o pluralismo político (BRASIL, 1988).

A configuração atual do princípio é resultado de uma evolução histórica de modelos de Estado. Surge como Estado de Direito (Estado liberal), fruto da Revolução Francesa, é transformado em Estado Social, no pós Primeira Guerra Mundial, e confugira-se Estado Democrático de Direito (Estado constitucional democrático) ao fim da Segunda Guerra Mundial.

Em outras palavras, o Estado Democrático de Direito só é possível e legítimo “com a existência concomitante de uma participação democrática efetiva na política e com a presença de normas imbuídas de alto grau de aprovação social” (DERANI, 2008, p. 2)

Há de se considerar que a simples contração de dois conceitos (Estado de Direito e Estado Democrático) não retrata o sentido do Estado Democrático de Direito. É o alerta de José Afonso da Silva:

A configuração do Estado Democrático de Direito não significa apenas unir formalmente os conceitos de Estado Democrático e Estado de Direito. Consiste, na verdade, na criação de um novo conceito, que leve em conta os conceitos dos elementos componentes, mas os supere na medida em que incorpora um componente revolucionário de transformação do *status quo* (SILVA, 2012, p. 130).

Não por acaso, Ingo Sarlet, ao versar sobre o princípio em comento, nele inclui diversos princípios estruturantes, quais sejam: princípio democrático e soberania popular; princípio do pluralismo político; princípio do Estado de Direito; princípio do Estado Socioambiental¹¹⁷; princípio republicano; princípio federativo; e princípio da sustentabilidade (SARLET, MARINONI e MITIDIERO, 2017).⁷

É frequente a consideração da variável ambiental no discurso sobre o Estado Democrático de Direito. O professor José Joaquim Gomes Canotilho versa sobre um “Estado Ecológico”. O português entende que se procura alcançar um Estado Constitucional Ecológico que, “além de ser e dever ser um Estado de direito democrático e social, deve ser também um Estado regido por princípios ecológicos”. Esse Estado ecológico deve apontar “para formas novas de participação política sugestivamente condensadas na expressão ‘democracia sustentada’” (CANOTILHO, 2004, p. 3).

Fica demonstrada assim a evolução do conceito. O Direito é uma ciência em constante mudança, então deve abrir espaço para ressignificações quanto a seus paradigmas. Aliás, nas palavras de Liszt Vieira, “democrática é uma sociedade aberta, que permite sempre a criação de novos direitos” (VIEIRA, 2011, p. 40).

¹¹⁷ Na visão do autor Estado socioambiental seria a conjugação da justiça social, da realização dos direitos humanos e fundamentais sociais e da proteção ao ambiente (SARLET, MARINONI e MITIDIERO, 2017, p. 287).

Após a breve explanação acima, pode-se agora estudar os meios democráticos que permitem a busca pelas mudanças político-sociais exploradas ao longo deste trabalho.

5.2.1 “Como deve ser”: instrumentos de democracia participativa no ordenamento jurídico brasileiro

Pelo exposto, percebe-se como a democracia é intrinsecamente associada ao Estado Democrático de Direito. Segundo Jerson Carneiro, desta forma, o sentido da democracia

ilustra preocupações políticas (pertinentes ao processo de representação da vontade popular), bem como de liberdades civis (concernentes à manifestação do pensamento e demais itens da cidadania), além da democracia econômica (garantindo a participação de todos no produto da riqueza que ajudam a produzir) (GONÇALVES JUNIOR, 2016, p. 38).

Jogando luz ao estudo da democracia, deve-se considerar que sempre foi dever do indivíduo participar da vida política. Ainda na Grécia antiga, o próprio termo política “cunhou-se a partir da atividade social desenvolvida pelos homens da *polis*, que eram os cidadãos” (AIETA, 2016, p. 1625).

Por mais que os desenhos da democracia sejam diferentes no tempo e no espaço, ou seja, variam conforme a sociedade e sua constante evolução, ela nunca deve ser afastada do cenário político.

A professora Maria Garcia orienta três princípios essenciais da democracia: a garantia de certos direitos individuais fundamentais do homem; a valorização do indivíduo e da personalidade humana integrada; o compromisso entre ideias opostas, para uma solução pacífica (GARCIA, 1997, p. 43)

Já Canotilho propõe que, em primeiro lugar, o princípio democrático acolhe os mais importantes postulados da teoria democrática, quais sejam, órgãos representativos, eleições periódicas, pluralismo partidário, separação de poderes (CANOTILHO, 2003).

Em segundo lugar, de maior destaque no presente trabalho, o princípio democrático implicaria na democracia participativa, isto é, na estruturação de processos que ofereçam aos cidadãos efetivas possibilidades de aprender a democracia, participar nos processos de decisão, exercer controle crítico na divergência de opiniões e produzir *inputs* políticos democráticos.

Discute-se então o empoderamento da sociedade civil por meio da governança democrática participativa, que se estabeleceu mundialmente no século XX como modelo preeminente de organização política (SEN, 2000).

A nova civilização criou novas relações entre Direito e Democracia. Vânia Aieta estuda essas mudanças, entendendo que exigem

uma política que direcione e reproduza um espaço comunitário mais participativo, assecuratório do exercício real do *kratos* por parte do *demos*, compreendendo estratégias de ação transformadoras pela participação ativa dos cidadãos. Tais tendências advogam paradigmas diferenciados, divorciando-se da perspectiva jurídica liberal-individualista ao elegeram políticas democráticas assentadas na descentralização, na participação popular, no poder local, no controle das bases e no sistema de conselhos (AIETA, 2006, p. 97-98).

Inicialmente, deve-se atentar às três diferentes mas, em determinados casos, complementares, expressões da democracia percebidas na política. Na lição de Bonavides:

I) a democracia direta, em que o poder emana do povo e por este é exercida diretamente (as decisões fundamentais são tomadas pelos cidadãos em assembleia, nos moldes da Grécia Antiga; II) a democracia indireta, em que o poder emana do povo e em seu nome é exercido por representantes eleitos previamente (democracia representativa); III) a democracia semidireta é a modalidade em que se alteram as formas clássicas de democracia representativa para aproximá-la cada vez mais da democracia direta (BONAVIDES, 2003, p. 270).

As expressões da democracia são percebidas de formas diferentes, em diferentes casos, em diferentes locais, em diferentes tempos. Vale a lembrança de Bauman que entende que “democracia é uma noção que adquire, com o tempo, na história, diferentes formas, diferentes instrumentos, diferentes estratégias” (Zygmunt Bauman - Fronteiras do Pensamento, 2011).

Ressalta-se que, no Brasil, a democracia tem traços indiretos, quanto ao sistema representativo, e semidiretos, no exercício da soberania popular, na forma do artigo 14 da Constituição Federal¹¹⁸.

A doutrina faz importantes críticas quanto à representatividade no sistema brasileiro, vez que abre espaço para abuso e concentração de poder na sociedade. Nessa linha, assevera Jerson Carneiro Gonçalves Junior:

Na democracia representativa, a participação dos cidadãos é indireta e os agentes políticos representantes têm comportamentos mal-definidos por gozarem do poder e do corpo eleitoral: quando eleitos não são responsáveis perante os próprios eleitores,

¹¹⁸ Art. 14. A soberania popular será exercida pelo sufrágio universal e pelo voto direto e secreto, com valor igual para todos, e, nos termos da lei, mediante:

I - plebiscito;

II - referendo;

III - iniciativa popular (BRASIL, 1988).

e seu mandato não é revogável, o que age contra o próprio sentido de Estado Democrático de Direito, razão pela qual há necessidade de estreitar graus de vinculação e controle que os mandatários devem ter com os mandantes (GONÇALVES JUNIOR, 2016, p. 88).

Merece também destaque o entendimento de Rafael Alves de Almeida, em importante trabalho sobre o tema:

A modalidade de democracia que tem prevalecido nos dias atuais é aquela relativa à democracia representativa, no qual decisões são tomadas por um grupo de representantes eleitos pela coletividade, geralmente por meio de processos específicos definidos por lei.

[...]

Para muitos teóricos, a distância entre o ato de votar e as decisões tomadas em nome dos eleitores ajuda a explicar a crescente desconexão dos cidadãos dos seus representantes políticos e das instituições. Esse distanciamento acarreta na prática sérios problemas relacionados à ausência de responsividade dos representantes eleitos frente aos seus eleitores e contribui para o aumento do descrédito e da desconfiança da população naqueles. Os cidadãos tendem a se desinteressar do bem público e se abster de votar nas eleições, como recentemente no Rio de Janeiro (ALMEIDA, 2015, p. 48-50).

Resta clara a relevância e imperatividade da democracia participativa como alicerce de um sistema de governo moderno, pertinente ao Estado Democrático de Direito.

A legislação brasileira fornece diversos exemplos de chamada da população à arena política. Veja-se alguns concernentes aos temas debatidos.

Constitucionalmente, há previsão geral no artigo 37, que trata da Administração Pública, conforme o parágrafo 3º, que segue:

Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte:

[...]

§ 3º A lei disciplinará as formas de participação do usuário na administração pública direta e indireta, regulando especialmente:

I - as reclamações relativas à prestação dos serviços públicos em geral, asseguradas a manutenção de serviços de atendimento ao usuário e a avaliação periódica, externa e interna, da qualidade dos serviços;

II - o acesso dos usuários a registros administrativos e a informações sobre atos de governo, observado o disposto no art. 5º, X e XXXIII;

III - a disciplina da representação contra o exercício negligente ou abusivo de cargo, emprego ou função na administração pública (BRASIL, 1988).

O Estatuto da Cidade privilegia a democratização do processo de gestão da cidade, conforme a leitura do artigo 2º:

Art. 2º A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

[...]

II – gestão democrática por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano;

- III – cooperação entre os governos, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de urbanização, em atendimento ao interesse social;
 [...]

XIII – audiência do Poder Público municipal e da população interessada nos processos de implantação de empreendimentos ou atividades com efeitos potencialmente negativos sobre o meio ambiente natural ou construído, o conforto ou a segurança da população; (BRASIL, 2001)

O diploma também destina um capítulo à Gestão Democrática da Cidade, consubstanciado nos artigos 43 a 45.

Quanto ao Estatuto da Metrópole, anteriormente citado, a lei também prevê participação da sociedade civil no tocante à governança interfederativa das regiões metropolitanas, conforme artigo 8º, II.

Ademais, o processo de elaboração do plano de desenvolvimento urbano integrado de região metropolitana, tal qual previsto no artigo 12, deverá assegurar “a promoção de audiências públicas com a participação de representantes da sociedade civil e da população”, conforme o § 2º, I (BRASIL, 2015).

Tal cenário urge pelo cultivo e valorização de formas de democracia participativa, no exercício da soberania popular¹¹⁹.

Segundo Ingo Sarlet, democracia e soberania popular são “umbilicalmente vinculadas”, de forma que a noção de povo acaba assumindo uma particular e determinante relevância para a compreensão do conceito constitucionalmente adequado de democracia.

Prossegue o autor:

A soberania popular deve ser compreendida então nessa dupla perspectiva, significando, em síntese, que tanto a titularidade quanto o exercício do poder estatal, incluindo a assunção de tarefas e fins pelo Estado e a realização das tarefas estatais, podem sempre ser reconduzidas concretamente ao povo, no sentido de legitimação democrática efetiva (SARLET, MARINONI e MITIDIERO, 2017, p. 272) (grifos no original).

É clara a imperatividade de cada indivíduo em considerar os efeitos de seus atos perante o meio ambiente global, e a responsabilidade perante as gerações futuras. É esse o paradigma defendido pela Constituição Federal de 1988, no seu referido artigo 225.

Jerson Carneiro Gonçalves Junior *et. al* denominam o dever da coletividade de proteger o meio ambiente como o exercício da *soberania popular ambiental* (grifos no original). Sustentam os autores que o seu exercício “pode resultar na tomada de decisões

¹¹⁹ Erminia Maricato elenca outros instrumentos normativos para planejamento e gestão da cidade sustentável: planos diretores municipais participativos; planos locais de saneamento, conforme a Lei Federal 11.445/07; planos de resíduos sólidos conforme Lei Federal 12.305/10 (Política Nacional de Resíduos Sólidos); política ambiental e de recursos hídricos, baseada em conselhos e comitês com participação e controle social; e acesso aos recursos federais para financiamento de obras de infraestrutura, saneamento e habitação a partir da existência dos planos e de projetos de qualidade (MARICATO, 2011, p. 29).

(participação popular), bem como na fiscalização de atividades (controle popular)” (GONÇALVES JUNIOR, AIETA e KISE, 2017, p. 163).

O tema em questão vai ao encontro do entendimento dos autores na exigência de participação popular no enfrente das questões socioambientais urbanas. Sobre essa responsabilidade, discorrem ainda os autores:

O ‘Estado ecológico’ aponta para formas novas de lutas de preservação do meio ambiente e de participação política pelo exercício da soberania popular, sugestivamente condensadas na expressão “democracia sustentada”. O Estado Democrático de Direito do Ambiente quer dizer indispensabilidade das regras e princípios expressos e implícitos na Constituição para se enfrentarem as lutas impostas pelos desafios da sustentabilidade ambiental (GONÇALVES JUNIOR, AIETA e KISE, 2017, p. 167).

É essa a posição defendida por Aieta ao clamar pela perspectiva da “Cidade Humana”. A autora vê que, por meio da concretização de governos democráticos, “a vida social deia de ser subjugada ao arbítrio de uma organização que pré-estabelece planificações e passa a se construir através da cooperação”. Na Cidade Humana, há a verdadeira prática da cidadania atuante e participativa, integrante dos processos de tomada de decisão política, tornando-se “alicerce para a concretização de uma nova postura de influência social sobre as decisões da atividade estatal” (AIETA, 2016, p. 1628).

Nesse sentido, a população pode ser um trunfo na administração pública: “os cidadãos são ativos criadores de soluções inovadoras, trabalhando em parceria com os órgãos públicos e também com outros cidadãos para potencializar sua criatividade, sua competência e suas ideias” (DESOUZA, 2016, p. 230).

Rafael de Almeida elenca diferentes formas de participação da sociedade em processos decisórios no governo. O autor considera que atores sociais têm desempenhado protagonismo ao participarem de orçamentos participativos, plano plurianual participativo, audiências públicas e conferências nacionais de políticas públicas (ALMEIDA, 2015, p. 16).

O programa UN-Habitat considera a participação da população elemento chave na mudança da legislação urbana:

O desenvolvimento sustentável dos assentamentos humanos requer o envolvimento ativo de organizações da sociedade civil, bem como a ampla participação de todas as pessoas. Isso também requer governo responsivo, transparente e responsável a nível local. Compromisso cívico e governo responsável ambos exigem o estabelecimento e o fortalecimento de mecanismos participativos, incluindo o acesso à justiça e planejamento de ações comunitárias, o que assegurará que todas as vozes sejam ouvidas na identificação de problemas e prioridades, estabelecimento de metas, exercício de direitos legais, determinação de padrões de serviço, mobilização

recursos e políticas de implementação, programas e projetos¹²⁰ (UN-HABITAT, 2016, p. 102).

O Relatório da ONU menciona organizações da sociedade civil, ou seja, organizações não-governamentais sem fins lucrativos (ONG), o que significa, no ordenamento pátrio, a presença de associações, fundações e organizações da sociedade civil de interesse público (OSCIP), mas é importante expandir esse entendimento.

Ao buscar-se o fortalecimento do poder local, devem ser valorizadas diferentes formas de movimentos comunitários, micro e pequenas empresas e promoção do associativismo, garantindo o empoderamento dos principais atores através da capacitação, do desenvolvimento institucional e da democracia em rede (CAMARGO, 2003, p. 310)

Cita-se ainda a participação aberta à sociedade civil em diversos conselhos do Poder Executivo, tanto perante a União, Estados, Distrito Federal e Municípios, a exemplo do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), integrado ao Ministério do Meio Ambiente, e o Conselho das Cidades (ConCidades), da estrutura do Ministério das Cidades.

5.2.2 “Como (não) é”: o desinteresse populacional e como revertê-lo

Entretanto, são relativamente poucos os indivíduos engajados nas demandas sociais. Indaga-se se é por conta da baixa participação política e baixa fiscalização que a confiança do povo brasileiro foi substituída pela desconfiança.

Essa situação não podia ser diferente, visto que na atuação política brasileira de hoje em dia, a participação popular se encerra praticamente em concomitância com o término do processo eleitoral e, posteriormente, vislumbra-se atitudes parlamentares não condizentes com suas plataformas eleitorais e o interesse de seus eleitores que o levarão ao poder para poderem ter seus interesses representados. Nas palavras de Aieta:

Muitas promessas de repressão são apresentadas, malgrado saibamos todos que não resolvem os tantos e sensíveis problemas da cidade. Esses sinais de violência não devem afastar a correta significação de cidade como construção sociológica de um espaço de vida e, sobretudo, da conquista da cidadania (AIETA, 2016, p. 1626).

¹²⁰ No original, em inglês: “Sustainable human settlements development requires the active engagement of civil society organizations, as well as the broad-based participation of all people. It equally requires responsive, transparent and accountable government at the local level. Civic engagement and responsible government both necessitate the establishment and strengthening of participatory mechanisms, including access to justice and community-based action planning, which will ensure that all voices are heard in identifying problems and priorities, setting goals, exercising legal rights, determining service standards, mobilizing resources and implementing policies, programmes and projects”.

Não obstante, a imagem que a sociedade tem sobre a atuação pública é, no geral, deveras negativa, em especial na América Latina, seja por fatores referentes aos agentes públicos ou aos serviços propriamente ditos. De fato, “falhas na prestação de serviços governamentais tendem a ser associadas à má qualidade da governança pública, caracterizada pela falta de transparência e de acesso a informações relevantes, baixa *accountability* ou reduzidos níveis de participação cidadã” (ALMEIDA, 2015, p. 207).

Assim sendo, vez que a gestão urbana é percebida como ineficiente, emergem movimentos sociais que rompem com a visão tecnicista do planejamento. O monopólio dos órgãos governamentais passa “a ser questionado pelos seus ‘clientes’ – os cidadãos residentes nas cidades objeto da atuação dos planejadores (SANTOS, 2012, p. 105).

Ressalta-se aí a importância de projetos que desenvolvam Tecnologia de Informação e Comunicação em cidades inteligentes como meio para garantir a qualidade da prestação estatal. Nas palavras de Guimarães e Xavier:

Governar as cidades e as metrópoles na atualidade, com a participação ampla dos atores, pode estar relacionada à incorporação de vantagens que os paradigmas econômicos atuais podem oferecer ao sistema de convivência urbana. Muito do que se afirma em torno da lentidão dos serviços e das falhas da burocracia, que emperram as decisões da administração pública e consequente prestação de serviços eficientes, está relacionado à falta de comunicação e integração institucional. O movimento *smart city* é menos sobre tecnologia e mais sobre o incremento forma pelas quais as decisões são tomadas em grandes áreas urbanas, onde a demanda por serviços é crescente e a disponibilidade de recursos é decrescente (GUIMARÃES e XAVIER, 2016, p. 1370).

Ademais, a população, como hábito, atribui a responsabilidade de promover tais mudanças aos seus governantes, como se um decreto, uma ordem superior, fosse apontar “a ‘solução’ a ser seguida por cada um e por todos (indivíduos, governos, empresas e cidadãos e, se possível, o ‘planeta’)” (FELDMANN, 2003, p. 147).

Remonta-se a uma crítica feita no primeiro capítulo sobre o papel da mídia nesse meio. O tema adquire mais informação pelo consumo e meios de comunicação em massa do que “pelas regras abstratas da democracia ou pela participação coletiva em espaços públicos” (SGARIONI, 2011, p. 587-588).

Quanto à preservação do meio ambiente, os ambientalistas ativos na sua defesa, muitas vezes referidos como os “eco-chatos”, têm sua luta difundida principalmente desde a ECO/92, mas a “agenda verde” era menos importante do que a “agenda do desenvolvimento”. Ademais, o debate público sobre os conflitos socioambientais era privilégio da elite escolarizada (CRESPO, 2003). Somente o século XXI começa verdadeiramente a trazer mudanças nesse sentido.

Ainda assim, lutar é preciso. Vieira vê no exercício ativo da cidadania uma batalha que deve ser sempre travada pelo cidadão, um poder-dever como criador de direitos.

A cidadania, definida pelos princípios da democracia, constitui-se na criação de espaços sociais de luta (movimentos sociais) e na definição de instituições permanentes para a expressão política (partidos, órgãos públicos), significando necessariamente conquista e consolidação social e política (VIEIRA, 2011, p. 41).

Outro entrave para a participação da sociedade no cenário brasileiro são as manifestas desigualdades inerentes ao sistema. De forma geral, a população não apresenta níveis de escolaridade homogeneizados, de forma que aqueles que tiveram algumas vantagens possuem maior facilidade de ter acesso ao palco democrático, criando, mantendo e alargando injustiças. Nas palavras de Aieta:

Entre os mais diversos descaminhos da democracia representativa, pode-se apontar a falta de preparo intelectual, de engajamento cívico e de formação política das massas, além da incidência de preconceitos de classe de toda a ordem e da ação manipuladora dos meios de comunicação e do marketing político, vitimando a representatividade a lógica do mercado (AIETA, 2006, p. 96).

Nesse sentido, o papel da educação e da informação são fundamentais. Somente com conhecimento técnico sobre as demandas e conhecimento sobre os mecanismos da máquina burocrática, dentro de todos os seus meandros, pode a participação popular ser efetivada.

Essa é a visão de Gilmar Mendes. O Ministro do Supremo aponta como instrumentos de democracia semidireta como plebiscito ou referendo não lograrão em sua utilização efetiva “sem que se identifique um adequado nível de politização da população” (MENDES e BRANCO, 2017, p. 661-662).

Sem a pretensão de aprofundar no tema, que merece estudo próprio, é oferecida a visão de Almeida sobre a questão:

Para que indivíduos, marginalizados ou não, e pertencentes a grupos tradicionalmente excluídos, sintam-se estimulados a exercer seus direitos políticos (isto é, participar na dinâmica política), precisam, inicialmente, reconhecer-se como cidadãos livres e iguais, e não meros clientes ou beneficiários de uma ação de governo. Faz-se necessário provê-los com informações qualificadas mediante processos de educação (aprendizagem) e mobilização populares que aprimorem suas habilidades e confiança para permitir-lhes ingressar e envolver-se, por conseguinte, nas arenas participativas voltadas aos diálogos com o poder público (ALMEIDA, 2015, p. 108).

Ainda assim, não há unanimidade no pensamento social. Segundo José Afonso da Silva, a tarefa fundamental do Estado Democrático de Direito consiste em superar as desigualdades sociais e regionais e garantir um regime democrático que realiza a justiça social (SILVA, 2012, p. 112). Ou seja, inserida no contexto de um Estado Democrático de Direito, a concepção de democracia funda-se na busca da construção de consensos.

Contudo, considerando que “o consenso numa ordem política democrática e plural em regra não equivale a uma unanimidade, quanto mais controverso o tema objeto da deliberação mais o consenso corresponde a uma decisão tomada livremente por uma maioria”. Por outro lado, há de resguardar o interesse também da minoria, visto que democracia não pode resultar no arbítrio de uns sobre outros – as assim chamadas ditaduras majoritárias (SARLET, MARINONI e MITIDIERO, 2017, p. 273-274).

Precisamente por isso é a recomendação da ONU de que ideais normativos devem resultar de **parcerias**, com o envolvimento de partes interessadas e mecanismos de participação, com um realismo de olhos abertos quanto ao modo como interesses velados por códigos culturais operam dentro dos parâmetros de ideais formais, reproduzem um *status quo* de desigualdades (UN-HABITAT, 2016, p. 111).

Maria Garcia defende a retomada, pelos cidadãos, das praças, parques, logradouros, como os locais de encontro, de manifestações públicas, da festa cívica: a volta da *ágora* na sua origem¹²¹ (GARCIA, 2005, p. 49).

Uma das formas mais estudadas, nos últimos anos, de participação da sociedade na gestão pública, condizente com o avanço de cidades inteligentes e o desenvolvimento de TIC, são as ferramentas de *e-government*.

Nessa proposta, a inclusão social se daria pela democratização do acesso a equipamentos tecnológicos e redes digitais, de forma a promover a transparência por meio de ouvidorias, com a intenção de conferir maior poder de influência e de decisão ao cidadão. Nas palavras de Beçak e Longhi, “não faltam vozes para identificar na Internet um verdadeiro espaço público por excelência, profícuo para o debate franco e aberto de ideias, onde é possível o exercício pleno das liberdades de expressão, comunicação, informação nas perspectivas ativa e passiva” (BEÇAK e LONGHI, 2015, p. 46).

Remonta-se à busca de Lemos pelo cidadão inteligente, habitante e partícipe da cidade inteligente, que implementa, “junto aos mecanismos da democracia representativa, processos de democracia direta e participativa que estejam sintonizados com as ferramentas digitais”.

Segue o autor:

Nessa nova fase, é importante uma política efetiva de abertura de dados e estímulo ao cidadão, para que ele veja os celulares e as redes sociais como instrumentos políticos. As cidades inteligentes podem ajudar tanto o poder público a reconhecer problemas em tempo real, quanto o cidadão a produzir informações, auxiliando a mapear, discutir e enfrentar essas dificuldades. O conhecimento pode gerar ações políticas e soluções criativas se moradores forem informados — de forma detalhada

¹²¹ Segundo Bauman, atualmente a maior aproximação que se tem da antiga *ágora* grega, local de participação popular de suas expressões e vontade, são *talk shows* de televisão, embora não sejam lá discutidas demandas políticas (Zygmunt Bauman - Fronteiras do Pensamento, 2011).

e sistemática — sobre índices de poluição, níveis de ruído e problemas de trânsito ou de segurança pública de sua região, por exemplo (LEMOS, 2013, p. 48).

Ou seja, além da participação do cidadão ativo no seu entorno por meio de aplicativos que atualizam seus pares e a Administração sobre a realidade urbana, conforme analisado anteriormente, vê-se agora o engajamento político da sociedade de forma direta por mecanismos *on-line*¹²².

Eduardo Magrani, em extensa pesquisa sobre o tema, apresente quatro constatações determinantes sobre a política participativa pela internet:

(i) permite que indivíduos operem com mais autonomia e independência na seara política, contornando o poder da mídia tradicional no controle da informação (*traditional gatekeepers of information and influence*); (ii) possibilita a renegociação de poder político e maior controle deste; (iii) quando praticada *on-line*, promove maior voz e criatividade política, com produção de conteúdo dos próprios participantes; (iv) permite que indivíduos tenham mais voz, alcançando uma audiência significativamente maior e podendo mobilizar em Rede esta audiência de modo fácil e sem um custo alto (MAGRANI, 2014, p. 85-86).

Dessa forma, o engajamento social é intensamente facilitado, inclusive porque indivíduos antes marginalizados no diálogo político são capacitados de meios para “se mobilizar, debater opiniões entre si e com instituições governamentais e mídia tradicional, inclusive influenciar estes atores através de diferentes plataformas” (MAGRANI, 2014, p. 87).

O que se busca é a compreensão, por parte da Administração, de que, através do uso de ferramentas de TIC, o conhecimento sobre a cidade não é mais centralizado na figura do Estado, “mas distribuído pelos diversos ‘olhos da cidade’”, que são seus habitantes (GUIMARÃES e XAVIER, 2016, p. 1370-1371).

A própria Administração Pública tem buscado viabilizar formas de colaboração entre os cidadãos e o sistema político, principalmente por meio de processos de coprodução na formulação e implementação de políticas públicas.

Tradicionalmente, no tocante à gestão pública, exemplo de alta relevância é a participação da população na discussão e elaboração de propostas orçamentárias, o chamado

¹²² Trigueiro relata um caso ímpar no uso da tecnologia pelo indivíduo. O líder indígena Almir Surui conseguiu apoio do *Google Earth* para o monitoramento da sua reserva, na divisa entre Rondônia e Mato Grosso, contra caçadores, madeireiros e outros invasores e predadores, com registros de imagens de flagrantes e localização exata do crime, por GPS. Pequenos grupos de índios se deslocam pela floresta, com *smartphones* em apoio à Polícia Federal e à FUNAI. A iniciativa permite, ainda, o registro de todas as espécies de animais da floresta, inclusive com o uso de imagens e preenchimento de formulários com as características de cada uma. Em complemento, os suruíis conseguiram pesquisar a memória do seu povo, costumes, tradições, histórias, lendas, folclore, música e outras tradições, formando o mapa cultural daquele povo indígena (TRIGUEIRO, 2017, p. 85-87).

“orçamento participativo”. Ideia existente desde antes da criação da internet, atualmente usa essa ferramenta para acomodar suas deliberações (BEÇAK e LONGHI, 2012, p. 12).

Experiência moderna de maior destaque no país é o Portal e-Democracia¹²³, da Câmara dos Deputados. Lançado em 2009, o projeto foi criado como uma comunidade virtual para discutir projetos de lei especificamente sobre questões ambientais, principalmente referente a mudanças do clima.

Atualmente, com a evolução da plataforma e o sucesso percebido perante a sociedade, considera cinco objetivos principais:

melhorar a interação entre a sociedade e a Câmara dos Deputados; fortalecer o papel do Poder Legislativo na formulação de políticas públicas; estimular a participação social responsável e construtiva; melhorar a compreensão da sociedade brasileira sobre a complexidade do trabalho legislativo; e aumentar a transparência relativa ao processo legislativo (MAGRANI, 2014, p. 71).

Entretanto, ainda existe uma “grande distância a ser percorrida no tocante ao incremento da governança pública por metodologias e-gov” (GUIMARÃES e XAVIER, 2016, p. 1371). Cabe então suplantando essa carência pela comunicação móvel, a partir do uso de *smartphones* e aplicativos compatíveis, como já analisado anteriormente, além de plataformas *online* de fácil acesso aos usuários.

Na iniciativa privada, a plataforma Avaaz, criada em 2007 e com mais de 43 milhões de apoiadores – dentre eles 4 milhões de brasileiros – “é o maior mobilizador da internet. Português é o idioma mais utilizado, dentre os 15 possíveis. As campanhas podem ser iniciadas pela equipe interna localizada em vários países, ou pela comunidade”. A aceitação da Palestina na ONU, o banimento de agrotóxico que ameaçava abelhas, na Europa, a delimitação das terras dos índios guaranis-Kaiowás e a inauguração de uma UTI infantil no interior do Ceará são alguns dos projetos de maior reconhecimento (TRIGUEIRO, 2017, p. 278).

Outro exemplo que vem ganhando poder é o movimento Nossas Cidades. Iniciado no Rio de Janeiro, com o Meu Rio, em 2011, hoje está presente em 10 cidades brasileiras, incluindo São Paulo, Recife, Porto Alegre e Campinas. A plataforma se apresenta como “um laboratório de ativismo”, criando “novas formas das pessoas influenciarem e ressignificarem a política”, articulando cidadãos em redes de atuação (NOSSAS, 2018). Um dos seus principais métodos de pressão política é o envio maciço de e-mails a parlamentares, após adesão de pessoas à campanha.

¹²³ V. <<http://edemocracia.camara.leg.br/home>>.

Também nascida na sociedade, a plataforma Meu Município oferece, pela internet, informações sociodemográficas e sobre finanças públicas de 5.000 municípios brasileiros, com base em dados do IBGE. O site contém contas de receitas e despesas, assim como indicadores gerenciais dos municípios, permitindo a sua comparação com demais cidades brasileiras (MEU MUNICÍPIO, 2018).

Destaca-se ainda o poder das redes sociais. Impossível não sublimar as manifestações de junho de 2013 no Brasil (Movimento Passe Livre), organizadas pela sociedade, principalmente, por meio do uso da ferramenta de eventos do *site Facebook*¹²⁴. Desde então, o modelo tem sido frequentemente repetido em diferentes eventos de cunho político¹²⁵.

Sintetizando as potencialidades do exercício democrático popular por meios digitais, é oferecida novamente a lição de Guimarães e Xavier:

Com a agregação de elementos que compõem a linguagem contemporânea das tecnologias de informação, em torno da construção de uma cidadania digital que permita incrementar os padrões de governança pública, transparência e participação cidadã nas escolhas públicas, pertencimento da cidade, educação ambiental, a noção de desenvolvimento sustentável passa a ter, portanto, a partir desse paradigma estendido do urbanismo contemporâneo, uma maior compreensividade possível no entendimento de que uma cidade inteligente demanda uma participação cidadã autorregulada, onde o agente público atua como ente fomentador e regulador, e não como legislador ordinário.

O espaço público passa a “compreender” a ação individual e empreendedora pela cidadania e revitalização da cidade, que acontece pela iniciativa da coletividade que busca e valoriza seus recursos de forma criativa, numa clara mudança de perspectiva da função estatal e do direito (GUIMARÃES e XAVIER, 2016, p. 1376).

Como último alerta, Magrani atenta que ainda há barreiras a serem superadas quanto à democracia digital, em especial, a insuficiência de indivíduos interessados na discussão de “alto nível racional-dialógico relevantes para a política ou para o incremento da democracia”, além de um baixo nível de comprometimento aos debates (afiliações fracas) (MAGRANI, 2014, p. 138-139).

A realidade é que o Brasil, dentre tantos países, carece de maior interesse da sociedade na gestão pública, da tomada de controle, pela população, de seu poder democrático. Talvez o cenário fosse outro se a sociedade tivesse consciência de suas possibilidades políticas, conforme foi exposto acima¹²⁶.

¹²⁴ Dados indicam que 78% dos participantes souberam dos movimentos e se articularam por meio das mídias sociais (LEMOS, 2013, p. 49).

¹²⁵ Também servem de exemplos recentes o movimento *Occupy Wall Street*, nos Estados Unidos, e a Primavera Árabe, no Oriente Médio e norte da África, além da mobilização nacional pela Lei da Ficha Limpa e a construção do Marco Civil da Internet, no Brasil.

¹²⁶ É interessante o questionamento de Beçak e Longhi, que indagam se perante a facilidade de acesso do cidadão a mecanismos de participação política oferecidas pelo uso de TIC, havendo maciço interesse da sociedade nessa atuação, estaria ocorrendo somente um aumento das possibilidades da democracia semidireta ou, de fato, a sociedade estaria retornando a meios de democracia direta (BEÇAK e LONGHI, 2012, p. 13).

Ainda assim, devem ser, sem embargo, sempre oferecidas condições para a entrada de parte essencial da comunidade numa fase política, isto é, instituinte. Somente dessa forma, entende Latouche, é que se pode alcançar a revolução necessária para o decrescimento (LATOUCHE, 2009) – assim como para as cidades inteligentes.

5.3 Políticas públicas participativas e governança *bottom-up*

Iniciativas como as apresentadas nos capítulos anteriores podem surgir de diferentes setores, mas para que sejam efetivadas carecem de atuação política, o que ocorre por meio da implantação de políticas públicas.

Cabe definir o que são políticas públicas, mas a tarefa não se mostra simples, dado às diferentes conotações possíveis dentro de diferentes contextos. Optou-se por seguir o entendimento de Felipe de Melo Fonte sobre sua definição. O autor traz duas diferentes visões sobre seu significado

Em primeiro lugar, analisa seu conceito no âmbito da produção legislativa, onde

o termo *política pública* tem sido reservado para designar os sistemas legais com pretensão de vasta amplitude, os quais definem competências administrativas, estabelecem princípios, diretrizes e regras, e em alguns casos impõem metas e preveem resultados específicos. São as chamadas normas-gerais ou leis-quadro, instituidoras das políticas nacionais, normalmente inseridas no âmbito das competências administrativas comuns ou legislativas concorrentes previstas, respectivamente, nos arts. 23 e 24 da Constituição Federal de 1988 (FONTE, 2015, p. 38).

Após vasta pesquisa sobre o tema, considerando realidades na Ciência Política e no Direito, Fonte apresenta um conceito mais prático: “políticas públicas compreendem o conjunto de atos e fatos jurídicos que têm por finalidade a concretização de objetivos estatais pela Administração Pública”, decomposta em normas abstratas, atos administrativos e fatos administrativos propriamente ditos (FONTE, 2015, p. 57).

Segundo Aieta, as políticas públicas, na condição de “metas coletivas conscientes”, são “ações que devem permitir que as medidas e ações governamentais sejam legitimadas pela participação das coletividades envolvidas e, de forme indireta, de toda a comunidade” (AIETA, 2016, p. 1628).

Não poderia ser diferente, afinal, já na visão grega, a *Polis* é a Cidade, entendida como a comunidade organizada, formada pelos cidadãos (*politikos*), isto é, pelos homens nascidos no solo da Cidade, livres e iguais, portadores de dois direitos inquestionáveis: a isonomia

(igualdade perante a lei) e a isegoria (o direito de expor e discutir em público opiniões sobre ações que a Cidade deve ou não deve realizar) (ARISTÓTELES, 2002).

No Brasil, a execução das políticas públicas obedece a uma forma de organização administrativa integrante do Poder Executivo, que estabelece os programas conforme a política pública que deseja implantar, cabendo sua execução aos Ministérios, e estes, por sua vez, “estabelecem a forma com que estas políticas seguirão por uma rede estruturada que conecta estados da federação e conseqüentemente a ‘ponta’ que se localiza nos municípios, fazendo assim com que as políticas públicas cheguem aos cidadãos” (ANTUNES e BARRETTO, 2016, p. 1427).

Contudo nem sempre será esse o caminho seguido pelo gestor público. Não se pode esquecer que a formulação e a implementação de políticas públicas são influenciadas pelo papel que a sociedade atribuiu ao Estado num determinado momento histórico e pela correspondente atuação do Poder Executivo (CARVALHO, 2003, p. 260).

Serge Latouche faz muitas críticas ao que chama de “política politiqueira” da atualidade, que tem pouco contato com as realidades que têm que ser mudadas. Seu entendimento é que

No melhor dos casos, os governos só conseguem frear, desacelerar, suavizar processos que lhes escapam, se quiserem ir contra a corrente. Existe uma “cosmocracia” mundial que, sem decisão explícita, esvazia o político de sua substância e impões “suas” vontades através da “ditadura dos mercados financeiros”. Todos os governos são, queiram eles ou não, “funcionários” do capital (LATOUCHE, 2009, p. 96).

A opção política pelo incentivo a determinados projetos é atuação em governança pública¹²⁷, que é definida como “a capacidade que os governos têm de avaliar, direcionar e monitorar a gestão de suas políticas ou serviços para atender às demandas da população, utilizando-se de um conjunto de instrumentos e ferramentas adequadas” (ALTOUNIAN, NARDES e VIEIRA, 2014, p. 183).

Os autores mencionam ainda que, vez que o Brasil configura Estado Democrático de Direito (Art. 1º, *caput*, CFRB/88), tal construção “só tem sentido se a atuação de seus “agentes” estiver voltada para servir à sociedade. A referida capacidade de direção precisa

¹²⁷ É válida a lembrança de Aspásia Camargo sobre a diferença entre “governança” e “governo”: “*Governança* não é o mesmo que *governo*. Pode, em casos extremos, haver *governança*, sem *governo* e *governo* sem *governança*. *Governo* sugere uma autoridade formal, dotada de poder de polícia, que garante a implementação de políticas instituídas. *Governança* refere-se a atividades apoiadas em objetivos comuns e partilhadas, que abrangem tanto as instituições governamentais quanto mecanismos informais, de caráter não-governamental, mas que só funcionam se forem aceitos pela maioria ou, mais precisamente, pelos principais atores de um determinado processo. Em outras palavras, *governança* é um fenômeno mais amplo do que *governo*” (CAMARGO, 2003, p. 307).

estar alinhada ao atendimento do interesse público” (ALTOUNIAN, NARDES e VIEIRA, 2014, p. 181)

Na discussão sobre cidades inteligentes, é imperativo contar com “governança eficiente dos prédios e espaços e serviços públicos” (GUIMARÃES e XAVIER, 2016, p. 1366), pois trata-se de iniciativas que demandam excelente funcionamento da máquina pública.

Ademais, as políticas públicas em temas como os referidos no presente trabalho devem ser delineadas em ambientes com ampla interdisciplinaridade. Como já apontado, o desenvolvimento socioambiental urbano deve ser pautado com atenção às condições econômicas, sociais e ambientais, mas não se pode olvidar de fatores culturais, políticos, locais, ou quaisquer outros que influam no bem-estar da população afetada.

Sobre o viés ambiental inserido em políticas públicas, o filósofo Cornelius Castoriadis tece pontual análise:

A inclusão do componente ecológico num projeto político democrático radical é indispensável. E é ainda mais imperativa na medida em que o questionamento dos valores e das orientações da sociedade atual, que tal projeto implica, é indissociável da crítica do imaginário do “desenvolvimento” em que vivemos (CASTORIADIS apud LATOUCHE, 2009, p. 136).

Stefani segue a posição de Latouche, apresentada no capítulo anterior, quanto a intervenção do Estado na economia

“valendo-se para tanto de tributos, que conjecturam a proteção ambiental, com o intuito de obrigar os agentes econômicos a suportar as externalidades negativas em razão de suas atividades econômicas que geram degradação do meio ambiente. Neste mesmo contexto, deve também, estimular por meio de incentivos fiscais, que os agentes econômicos desenvolvam comportamentos que não agridem o meio ambiente (STEFANI, 2015, p. 74).

Para tanto, é necessário que sofram carga tributária discriminatória segundo o impacto ambiental que a atividade exercida ocasionar ao meio ambiente (STEFANI, 2015, p. 76).

Serve de exemplo a instituição de incentivos legais às construções urbanas sustentáveis, em especial, a redução do Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU), podendo chegar a até 100% do valor.

O desconto é oferecido a pessoas físicas e jurídicas que possuam “imóveis com inovações sustentáveis como coleta pluvial, energia fotovoltaica, iluminação natural e quintais permeáveis, dentre outras medidas” (TRIGUEIRO, 2017, p. 204).

Em trabalho específico sobre o tema, autoras apresentam 11 municípios no país que contam com legislação nesse sentido. Após análise, concluíram que embora medidas sustentáveis nas construções urbanas envolvam altos custos na sua adoção, “os gastos iniciais

com as soluções são recuperados por meio da redução da alíquota do IPTU do imóvel”. Ainda assim, são poucos os municípios que oferecem tal possibilidade (RIONDET-COSTA, SANT'ANNA e ALEXANDRINO, 2016, p. 1398).

Prosseguindo na questão tributária, em pelo menos 17 Estados brasileiros existe legislação regulamentando o repasse de parte do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) destinado aos municípios de acordo com as políticas sustentáveis implantadas pelos respectivos prefeitos, o “ICMS Ecológico”.

André Trigueiro aponta sua criação no Paraná, em 1992, no município de São José do Patrocínio que, graças ao destaque na criação de Áreas de Proteção Ambiental em ilhas ao longo do Rio Paraná, arrecadou receita que possibilitou investimentos em saúde, educação e financiamento aos produtores rurais (TRIGUEIRO, 2017, p. 201-204).

Outra tendência louvável é a licitação verde. O movimento no sentido de incluir nas normas para as aquisições públicas critérios de preocupação ambiental, dentre os quais o descarte de produtos e matérias primas e a adequação dos processos de extração e fabricação, teve seu início em 2010¹²⁸, pela Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, conhecida como COMPRASNET. Outros órgãos públicos copiaram o modelo.

O Ministério criou também o *hotsite* “Contratações Públicas Sustentáveis”, com artigos, cartilhas e demais informações para orientar o uso do poder de compra na potencialização do desenvolvimento sustentável (BRASIL, 2018). Ainda no âmbito federal, surgiram diferentes projetos de compras verdes, como os denominados "TCU ecologicamente correto", "Senado Verde", "Programa Viver Direito", do TJDF e "Licitação de computador Verde", USP.

Embora voltada inicialmente para a Administração Federal, tais iniciativas foram reproduzidas nas legislações estaduais, incluindo São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, assim como no âmbito municipal, sendo pioneiras as Administrações de Campinas (SP), Porto Velho (RO) e Picos (PI).

Ambientalistas buscam também que o governo implante programa similares perante o Imposto de Produtos Industrializados (IPI), oferecendo descontos para os produtos ecoeficientes. O governo Dilma descartou a medida (TRIGUEIRO, 2012, p. 140).

¹²⁸ Anteriormente, o Ministério do Meio Ambiente, procurando dar o exemplo, publicou a Portaria nº 61/08, estabelecendo práticas de sustentabilidade ambiental a serem observadas pelos órgãos daquele Ministério e suas entidades vinculadas, quando das compras públicas sustentáveis. Entretanto, trata-se de norma interna àquela estrutura, diferentemente do referido dispositivo do Ministério do Planejamento.

Por outro lado, Aspásia Camargo tem visão crítica às boas práticas. Embora reconheça suas boas intenções, as vê como “parciais e dramaticamente insuficientes, pois lhes falta ainda continuidade, amplitude e consistência. No essencial, o ritmo da devastação mundial pouco se alterou – em diversos casos, agravou-se –, tornando inócuas as conquistas duramente obtidas” (CAMARGO, 2003, p. 312).

O fator financeiro é de extrema relevância na criação de políticas públicas mas, corriqueiramente, significará empecilhos na defesa do meio ambiente e na adoção de projetos inteligentes que demandem do uso de tecnologias de informação e comunicação.

A realidade é que “a incapacidade financeira do Estado em responder positivamente a este desafio suscitou a defesa de parcerias com o empresariado para promover projetos que ficaram associados à visão do planejamento com empreendedorismo urbano” (SANTOS, 2012, p. 93).

Assim sendo, além da participação da sociedade civil, defende-se também a criação de Parcerias Público-Privadas (PPP) para a concretização de projetos de cidades inteligentes. Vitor Antunes entende que as deficiências de gestão do poder público municipal podem ser supridas em um contrato de concessão por meio de uma PPP, considerando a financiabilidade dos projetos e a integração tecnológica, além do prazo, que pode ser cumprido com muito menos burocracias por uma entidade privada (ANTUNES, 2017).

O autor cita os municípios de Itatiba, no estado de São Paulo, e Guarapuava, Dois Vizinhos e Maringá, no Paraná, como quatro exemplos de cidades que ainda não completaram PPP's, mas já iniciaram o processo de estruturação de parcerias multisserviço. São também exemplos os contratos firmados pelo Município do Rio de Janeiro referentes aos grandes eventos esportivos recentemente ocorridos.

Vale notar que segmentos da doutrina discutem ainda a metodologia 4P: Parcerias Pessoas-Público-Privadas, forma de incluir indivíduos neste meio. Trata-se de “iniciativas de financiamentos colaborativos - do tipo *crowdfundings* - como formas inovadoras de execução de planos e projetos de incremento da qualidade de vida nas cidades” (GUIMARÃES e XAVIER, 2016, p. 1373).

À guisa de concluir a análise da inclusão do Segundo Setor no contexto financeiro do planejamento urbano, remonta-se à inteligência de Angela Santos quanto aos interesses defendidos da opção por determinados projetos:

A necessidade de contar com a participação do capital privado compromete a possibilidade de sucesso do planejamento urbano, deixando-o em segundo plano em relação a outro tipo de planejamento, o estratégico. Este prioriza setores considerados relevantes para o crescimento da cidade, que passa a ser vista não mais como um bem coletivo, mas como fonte de aplicação rentável do investimento

privado. Nesse sentido, a legitimidade do empreendimento deixa de se basear na sua importância como instrumento do planejamento urbano e passa a ser defendida como fonte de empregos durante a realização da obra. Em face das elevadas taxas de desemprego associadas à atual dinâmica econômica globalizada, essa tem sido uma justificativa regularmente dada pelo poder público, tanto em países desenvolvidos como nos pobres, para apoiar projetos que são muitas vezes mais interessantes para o empreendedor privado do que para a cidade (SANTOS, 2012, p. 103).

Perante a multiplicidade de agentes operando nesse sistema, é imperioso ressaltar a necessidade de cooperação, cumplicidade entre todos, que devem possuir os mesmos fins a partir de suas ações abandonando o a competitividade, rivalidade, características de modelos puramente liberais-capitalistas (MARUJO, 2011, p. 41).

Almeida também percebe as falhas do sistema de gestão, incapaz de encontrar respostas satisfatórias aos inúmeros problemas enfrentados pela sociedade civil. Mas o autor vê a gênese da questão na elaboração das políticas públicas, que são, “em sua maioria, de ‘cima para baixo’, sem consulta prévia àqueles que serão os diretamente afetados pelas mesmas, situação que cria certo distanciamento entre o aparato governamental e as reais demandas da população, como um todo” (ALMEIDA, 2015, p. 75).

É essa também a visão de Guimarães e Xavier, que percebem que dentro de uma estrutura jurídica *top-down* de gestão pública não é possível a configuração de uma cidade inteligente (GUIMARÃES e XAVIER, 2016, p. 1366).

Diante de tal realidade, e analisadas as competências e responsabilidades dos governos locais, há de se considerar especificamente o modelo de governança adequado às propostas de cidades inteligentes e ao decréscimo: a governança “*bottom-up*”.

Trata-se da aplicação da descentralização de tomadas de decisões como forma de solução de conflitos, dada a impossibilidade de o ente centralizador ter ciência dos problemas e especificidades que os cidadãos vivenciam em um país de proporções continentais, como o Brasil. Assim sendo, a governança *bottom-up* vai privilegiar a tomada de decisões por parte dos envolvidos localmente, tanto por parte dos entes estatais como, e essencialmente, por parte da coletividade

Em outras palavras, a centralidade do poder público deixa de ser o foco, transferindo-o para a sociedade, diretamente.

Entenda-se na prática: conforme Fonte, a definição da agenda pública, primeira fase do ciclo de políticas públicas, “decorre da percepção de um problema por parte do governo que demanda sua ação”. Explica o autor que para o desenvolvimento da agenda política deve ser formada, anteriormente, uma agenda sistêmica, que trata da “percepção dos problemas que

têm os membros da comunidade política” (FONTE, 2015, p. 58-60). Ora, ninguém seria mais capaz de perceber quais são os conflitos urbanos do que a população afetada.

Nesse contexto, é muito mais coerente que haja uma dispersão da tomada de decisões, visto que cada região e local possui melhor conhecimento e expertise para identificar e solucionar os eventuais problemas que surgem no convívio da sociedade contemporânea.

Antunes e Barretto logram em explicar a importância dessa inversão de papéis, referentemente à mudança no *locus* de poder, vendo os autores tal medida como essencial ao processo democrático:

A Gestão Participativa é traduzida em gestão democrática, na qual os atores sociais que compõem esta rede se tornam capazes de compreender a sociedade em que vivem, traduzindo as necessidades desta mesma sociedade em proposta de ação, que por sua vez, se traduzem em políticas públicas que são encampadas pela Administração Pública dentro da sua proposta de trabalho e política de governo, porém deixando de ser um programa que é executado do ápice da pirâmide para baixo, passando a ser um processo onde os atores sociais que representam a sociedade se encontram na posição onde podem influenciar diretamente e discutir com equidade com quem detém o poder, mas que neste modelo o compartilha. O espaço de poder antes limitado passa a ser compartilhado, trazendo a vida o contexto de democracia e de poder popular (ANTUNES e BARRETTO, 2016, p. 1429).

Ademais, a atuação estatal *top-down* no Brasil já demonstrou seu fracasso perante demandas sociais. Exatamente por isso, Camargo entende ter se tornado

urgente buscar um novo modelo de cooperação e de parceria entre o governo e a sociedade, abandonando o Estado burocrático, patrimonial e corporativo, e absorvendo novas formas de gesto e de participação, como as novas tecnologias da informação, capazes de dar mais transparência às decisões do governo. Especialmente o “governo eletrônico” e as organizações em rede, que permitem observar mais de perto o que se passa dentro das máquinas públicas, cada vez mais desorganizadas e praticamente falidas (CAMARGO, 2003, p. 309).

Angela Santos explica que a descentralização em direção aos governos infranacionais é uma das principais faces da reforma do Estado ocorrida a partir do último quartel do século XX. A autora fornece as razões para tal:

O argumento mais frequentemente utilizado a favor dessa descentralização baseia-se na premissa da melhoria do gerenciamento do setor público, já que é o governo local que tem maior capacidade de alocar eficazmente os bens públicos cujos benefícios sejam espacialmente localizados. Outro argumento importante [e que o fornecimento de bens públicos pelos governos locais proporciona maior flexibilidade e melhor adaptação dos investimentos públicos às preferências da população. Ademais, o fato de o governo municipal atuar sobre um universo menor de cidadãos favorece a maior participação da população na formulação das políticas públicas, o que democratiza as estruturas de poder e “territorializa” a demanda por cidadania, de “baixo para cima”, conferindo legitimidade ao poder público (SANTOS, 2008, p. 9).

A descentralização nada mais é do que uma consequência lógica para dar efetividade à democracia participativa, à cidadania. A explicação deste raciocínio é oferecida por Rafael Alves de Almeida:

O movimento recente de formatação de políticas públicas está explicitamente ligado a uma abordagem participativa, voltada ao incremento qualitativo do entendimento dos anseios locais, ao aumento da transparência e eficiência governamentais por meio do controle social, e à luta contra a corrupção. Percebe-se que o objetivo maior tem sido possibilitar uma administração ativa capaz de prover estudos viáveis e executar rapidamente projetos em diálogo constante com os cidadãos residentes locais (ALMEIDA, 2015, p. 25).

A visão do autor é no sentido de um “modelo de gestão mais democrático, colaborativo, em que o Estado descentraliza sua administração junto ao povo, a política se efetiva em pequenos grupos e os atores sociais desempenham papéis mais ativos na resolução de problemas” (ALMEIDA, 2015, p. 30)

Divide tal entendimento José Carlos Carvalho, que defende “a ruptura do modelo clássico de gestão do Estado, baseado em decisões monolíticas e unilaterais da autoridade pública, por um modelo de gestão colegiada, no qual o governo, notadamente o Poder Executivo, compartilha com a sociedade o processo decisório”, de forma que “a gestão do Estado deixa de ser monopólio das elites e a cidadania contra oportunidade para exprimir os seus anseios e influir nas decisões” (CARVALHO, 2003, p. 261).

Nesse contexto, o conceito de governança pública, elucidado anteriormente, ganha destaque pois, a partir de uma governança policêntrica é possível melhor atuação em prol do interesse público.

Note-se que a descentralização não deve abandonar as propostas em níveis regionais, nacionais ou ainda supranacionais. Numa visão de governança global, Marujo preza pela governança que vá estar compromissada tanto com as políticas locais como as globais, promovendo “maior sinergia dos setores público e privado, a participação da sociedade e das ONGs nos governos, o transparente empreendimento de políticas mais democráticas e participativas” (MARUJO, 2011, p. 39).

Assim sendo, a descentralização constitui, portanto, uma estratégia para outorgar legitimidade ao poder público, uma inovação caracterizada principalmente por transferir às prefeituras a “principal arena de luta pela extensão dos direitos de cidadania”, como condição para mudança da cultura política do país (SANTOS, 2008, p. 25).

A participação popular é facilitada no ambiente de governo local, indubitavelmente. Quanto menor for a entidade política, mais direto é seu controle pelos cidadãos, no uso de sua soberania. Quanto mais direto o foco na questão local, menos influência externas ele terá, aplicando e expandindo a capacidade de decisão e de ação do indivíduo dentro de seus limites territoriais (LATOUCHE, 2009, p. 60).

Também expressam essa visão Haonat e Marques. Apontam os autores:

Como célula política da organização nacional, é no Município que se apresentam as condições propícias à participação popular, não só pela existência de uma relativa homogeneidade na composição local como pela maior possibilidade de identificação dos interesses comuns e dos meios a serem utilizados para a sua realização (MOURÃO apud HAONAT e MARQUES, 2015, p. 39).

A ONU trabalha com essa visão desde 1996, quando da assinatura da Declaração de Istambul sobre Assentamentos Humanos, a Habitat II. Versa o item 12:

Nós adotamos a estratégia de viabilização e os princípios de parceria e participação como a abordagem mais democrática e eficaz para a realização dos nossos compromissos. Reconhecendo as autoridades locais como nossos parceiros mais próximos e essenciais na implementação da Agenda Habitat, nós devemos, dentro do marco legal de cada país, promover a descentralização através de autoridades legais democráticas e trabalhar para fortalecer suas capacidades financeiras e institucionais, de acordo com as condições dos países, ao mesmo tempo, garantindo sua transparência, responsabilidade e atendimento às necessidades do povo, que são exigências fundamentais para governos em todos os níveis (ONU, 2001).

Vinte anos após à Declaração, a ONU reforça esse entendimento ao perceber a aplicação de tais perspectivas nas cidades modernas. Segundo o relatório de 2016, “planejamento tornou-se mais multifacetado em vez de focado exclusivamente em design físico de lugares, mais *bottom-up* do que *top-down*, e mais responsivo para equidade e qualidade ambiental” (UN-HABITAT, 2016, p. 124).

Isto é, a descentralização da tomada de decisões em níveis municipais e menores como bairros, condomínios, associações de moradores etc., permite soluções mais rápidas e inovadoras do que as vislumbradas nos moldes anteriormente descritos, pois nesse momento, as decisões passariam a ser tomadas “de baixo para cima”, ao revés do que normalmente ocorre nos modelos de tomadas de decisões concentradas em um ente.

O caminho é muito simples: quanto mais próximo estiver um governo de seus cidadãos, maior credibilidade terá. Em outras palavras, quanto mais próximo o governo estiver de garantir os direitos do cidadão e permitir que ele participe da tomada de decisões que impactarão diretamente sua vida em sociedade, melhor será o prestígio da população em relação aos poderes estatais.

Assim sendo, objetiva-se uma quebra da rígida dicotomia entre o Estado e a Sociedade, que situa o Estado como uma unidade dada e a Sociedade como uma pluralidade dada (AIETA, 2016, p. 1628), de forma a ver todos os envolvidos nas decisões políticas locais como uma só comunidade.

A consciência populacional tem evoluído. As técnicas urbanas têm evoluído. E as ferramentas de gestão pública têm evoluído. Aquilo que não muda é o tempo; o tempo que já passou, mas que ainda clama pela mudança na sociedade.

Resta agora crescer a vontade política e da população para evoluir todo o sistema de governo e o futuro dos centros urbanos, devolvendo a “feliz-cidade”.

CONCLUSÃO

As bases da civilização sofreram profundas alterações com o mundo globalizado. Como consequência dos avanços em tecnologias de informação e comunicação, que possuem alta penetrabilidade na sociedade, ou seja, são capazes de se infiltrar no tecido social e provocar significativas mudanças no comportamento de comunidades, as fronteiras entre os países foram aproximadas, criando uma sociedade em rede.

Nesse processo, cada vez mais a tendência para a diminuição do poder estatal, especialmente considerando-se uma economia pautada no sistema capitalista que favorece o interesse empresarial, dentro de uma lógica liberal da economia.

Tal cenário é eivado de efeitos colaterais negativos. Criou-se uma sociedade de risco, onde as incertezas políticas e científicas são absorvidas pelo indivíduo, que não mais pode contar com a proteção estatal.

A partir dessa premissa, a comunicação em massa provocou impactante mudança cultural, culminando em processo de ressignificação das necessidades dos indivíduos, transformando a sociedade em uma sociedade de consumo, onde o consumismo impera com força quase totalitária, até inibindo o livre arbítrio de seus seguidores.

Trata-se de uma sociedade que demanda e idolatra comportamentos consumistas, rejeitando, de maneira incondicional, quaisquer outras opções culturais alternativas. Percebeu-se que a identidade do indivíduo começou a ser pautado não pelo seu valor intrínseco, mas pelo seu valor como mercadoria, como objeto de consumo.

Nesse sentido, o consumo tornou-se prática hedonista, em deliberadamente enganadora promessa de felicidade, de maneira quase religiosa.

Os padrões de consumo exigidos não só vieram a destruir as individualidades locais, como contribuíram em peso para a degradação do meio ambiente, vez que demanda o aumento da produtividade e, portanto, do uso de recursos naturais, em especial considerando-se as diferentes facetas da obsolescência programada dos produtos, o que leva o indivíduo a comprar mais e mais, colaborando para o aumento do desperdício e produção de resíduos sólidos.

Essa realidade tem escopo não somente na vida pessoal, mas também na configuração do espaço urbano, produzindo tamanhos reflexos na vida em cidades que desnatura a função social da propriedade, vez que o próprio habitat urbano é visto muito mais como mercadoria do que em respeito às funções de habitação, trabalho, lazer e circulação, nas cidades.

Dessa forma, o convívio nas cidades passou a não mais vem no sentido de promover e preservar a comunidade, mas sim para garantir a máxima exploração de seus recursos imobiliários, gerando cada vez maiores desigualdades sociais em prol do interesse consumerista, traduzindo em crise do bem-estar populacional e queda da felicidade da sociedade.

No intuito de reverter essa realidade, surgem projetos de cidades inteligentes, que propõem usar de forma inovadora ferramentas em tecnologia de informação e comunicação para melhorar o planejamento e o cotidiano urbano. Almejam fomentar processos que empoderem os habitantes e o governo na defesa dos interesses sociais.

Ademais, as ferramentas de cidades inteligentes auxiliam seus governos a incrementar suas práticas de governança e sustentabilidade, estreitar a comunicação com todos os atores, promover o bem-estar das pessoas e pavimentar o caminho das gerações futuras em direção a ambientes urbanos mais favoráveis, sabendo que com o uso de inovadoras tecnologias, o meio ambiente pode ser cada vez mais preservado, mesmo considerando-se espaços com alto índice populacional.

Esses projetos podem ser desenvolvidos das mais diferentes formas, seja na adaptação de um grande centro urbano já constituído ou mesmo de pequenas localidades às tendências da atualidade, além de propostas já em curso de cidades inteiras planejadas de forma inteligente.

Outro caminho a ser percorrido é o do decrescimento, que pretende pôr um fim à cultura de excesso de produtividade infinita num mundo de recursos finitos, como propõe seu precursor, Nicholas Georgescu-Roegen.

Serge Latouche busca mudanças a partir do seu círculo virtuoso pautado em oito “erres”: reavaliar, reconceituar, reestruturar, redistribuir, relocalizar, reduzir, reutilizar e reciclar. Assim sendo, seria possível quebrar as amarras do capitalismo produtivo e o retorno a valores econômicos, ambientais e sociais sustentáveis, evitando o desperdício.

Para tal, deve-se buscar pelo resgate da pegada ecológica inferior à capacidade do planeta, integração de danos com transportes, promoção atividades locais e da agricultura camponesa, redução do tempo de trabalho, produção de bens relacionais, redução do desperdício de energia, taxaço sobre despesas com publicidade e busca por inovação tecnológica.

Por mais que mudanças nesse sentido pareçam radicais, são igualmente imperiosas, não podendo serem postergadas a o longo prazo.

Buscando dar efetividade a tais propostas, o papel do indivíduo é essencial na exigência de mudanças comportamentais na política urbana. Novamente, são observadas, nesse interim, as potencialidades das inovações tecnológicas, aproximando o cidadão das decisões da *polis*.

Na realidade experimentada pela população nas grandes metrópoles, em que os problemas de um município não respeitam barreiras territoriais, o modelo de gestão da governança “*bottom-up*” surge como solução inovadora e eficiente para as cidades inteligentes e para o decrescimento.

Isso é: esse modelo de governança representa o que mais há de atual para se alcançar a sustentabilidade, em seu viés democrático, das cidades inteligentes, de modo que as mazelas sociais encontrem soluções mais rápidas e eficientes do que encontrariam no regionalismo e no localismo.

Eis o paradigma do futuro: a (r)evolução cultural, econômica e política que venha a defender, acima de qualquer outra necessidade imposta, a felicidade que demanda a sociedade.

REFERÊNCIAS

ABREU, M. D. A. **A evolução urbana do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Instituto Pereira Passos, 2013.

AIETA, V. S. **Mandato Eletivo**: estudos em homenagem ao Prof. Siqueira Castro - Tomo III. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2006.

AIETA, V. S. A nova lei dos resíduos sólidos e suas implicações no universo do direito da cidade. In: AIETA, V. S. **Cadernos de direito da cidade**: estudos em homenagem à professora Maria Garcia: série I. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2014. p. 313-325.

AIETA, V. S. Cidades Inteligentes: uma proposta de inclusão dos cidadãos rumo à ideia de "cidade humana". **Revista de Direito da Cidade**, v. vol. 8, n 4, p. 1622-1643, 2016.

AIETA, V. S. **Criminalização da Política**: a falácia da "judicialização da política" como instrumento democrático. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017.

ALFONSIN, B. O Estatuto da Cidade e a construção de cidades sustentáveis, justas e democráticas. In: JURÍDICAS, U. L. D. B.- **Revista Direito e democracia**. Canoas: ULBRA, v. 2, 2000. p. 309-318. Disponível em: <<http://www.ulbra.br/canoas/graduacao/presencial/direito/bacharelado/revista-do-curso-direito-e-democracia>>. Acesso em: 27 jan. 2018.

ALFONSIN, J. T. A Função Social da Cidade e da Propriedade Privada Urbana como Propriedades de Funções. In: BETÂNIA ALFONSIN, E. F. **Direito à Moradia e segurança da Posse no Estatuto da Cidade**: diretrizes, instrumentos e processos de gestão. Belo Horizonte: Fórum, 2006. p. 41-79.

ALMEIDA, F. O mundo nos negócios e o meio ambiente no século 21. In: TRIGUEIRO, A. **Meio ambiente no século 21**: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. p. 123-141.

ALMEIDA, R. A. D. **Governança colaborativa em políticas públicas**. Rio de Janeiro: Tamanduá, 2015.

ALTOUNIAN, C. S.; NARDES, J. A. R.; VIEIRA, L. A. G. **Governança pública**: o desafio do Brasil. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2014.

AMSTERDAM SMART CITY. **Amsterdam Smart City**, 2018. Disponível em: <<https://amsterdamsmartcity.com/>>. Acesso em: 08 jan. 2018.

ANAMMA. Mais de 30 cidades brasileiras assumem o compromisso com o Pacto Global de Prefeitos pelo Clima e Energia, em Recife. **ANAMMA**, 2017. Disponível em: <<http://www.anamma.org.br/single-post/2017/12/12/Mais-de-30-cidades-brasileiras-assumem-o-compromisso-com-o-Pacto-Global-de-Prefeitos-pelo-Clima-e-Energia-em-Recife>>. Acesso em: 09 jan. 2018.

ANCHETA, J. Ten Reasons Why Barcelona is a Smart City. **Vilaweb**, 2014. Disponível em: <<https://www.vilaweb.cat/noticia/4175829/20140226/ten-reasons-why-barcelona-is-smart-city.html>>. Acesso em: 28 nov. 2017.

ANTUNES, E.; BARRETTO, S. D. F. Administração Pública e Gestão Participativa de Programas de Políticas Públicas. Juridicidade e Estratégias de Gestão: uma experiência no programa EDPOPSUS. **Revista de Direito da Cidade**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 4, p. 1423-1441, 2016.

ANTUNES, V. A. **Parcerias público-privadas para smart cities**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017.

AQUINO, T. D. **Suma Teológica II. II**. São Paulo: Loyola, v. 6, 2005.

ARISTÓTELES. **A Política**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

ARRAES, R. A.; DINIZ, M. B.; DINIZ, M. J. T. Curva ambiental de Kuznets e desenvolvimento econômico sustentável. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, 44, n. 3, Jul-Set 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20032006000300008>. Acesso em: 14 set. 2017.

BAUMAN, Z. **O mal-estar da pós-modernidade**. Tradução de Mauro Gama. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.

BAUMAN, Z. **Vida para Consumo: a transformação das pessoas em mercadoria**. Tradução de Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008.

BAUMAN, Z. **Confiança e medo na cidade**. Tradução de Eliana Aguiar. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2009.

BEÇAK, R.; LONGHI, J. V. R. **Instrumentos para a implementação da democracia participativa e o papel das tecnologias da informação e da comunicação**. Núcleo de Pesquisas de Políticas Públicas da Universidade de São Paulo. São Paulo. 2012.

BEÇAK, R.; LONGHI, J. V. R. Internet como Esfera Pública Global e o Papel Atual dos Parlamentos no Processo Legislativo. **Revista Cultura e Extensão USP**, São Paulo, v. 13, p. 43-53, 2015.

BECK, U. **Sociedade de Risco: Rumo a uma Outra Modernidade**. Tradução de Sebastião Nascimento. São Paulo: 34, 2013.

BITTENCOURT, M. A função social da cidade, as cidades sustentáveis e a propriedade. In: AIETA, V. S. **Cadernos de direito da cidade: estudos em homenagem à professora Maria Garcia: série I**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2014. p. 231-262.

BONAVIDES, P. **Ciência Política**. 10. ed. São Paulo: Malheiros, 2003.

BRAGA, G. H. Ministério lança guia sobre sustentabilidade. **Ministério do Turismo**, 2016. Disponível em: <<http://www.turismo.gov.br/%C3%BAltimas-not%C3%ADcias/6323-turismo-lan%C3%A7a-guia-sobre-sustentabilidade.html>>. Acesso em: 03 jan. 2018.

BRASIL. Decreto-lei 4.657, de 4 de setembro de 1942. Lei de Introdução às normas do Direito Brasileiro, 1942. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del4657compilado.htm>. Acesso em: 01 set. 2017.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm>. Acesso em: 09 set. 2017.

BRASIL. Lei 8.078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências, 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8078.htm>. Acesso em: 30 jan. 2018.

BRASIL. Lei 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências, 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm>. Acesso em: 09 set. 2017.

BRASIL. Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências., 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm>. Acesso em: 29 jan. 2018.

BRASIL. Lei 12.587, de 3 de agosto de 2012. Institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana e dá outras providências, 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112587.htm>. Acesso em: 25 nov. 2017.

BRASIL. Lei 13.089, de 12 de janeiro de 2015. Institui o Estatuto da Metrópole, altera a Lei no 10.257, de 10 de julho de 2001, e dá outras providências., 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113089.htm>. Acesso em: 08 dez. 2017.

BRASIL. O que é o Princípio dos 3R's? **Ministério do Meio Ambiente**, 04 set. 2017. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/producao-e-consumo-sustentavel/consumo-consciente-de-embalagem/principio-dos-3rs>>.

BRASIL. Contratações Públicas Sustentáveis. **Ministério do Planejamento**, 2018. Disponível em: <<http://cpsustentaveis.planejamento.gov.br/>>. Acesso em: 25 jan. 2018.

BRASIL. Política Nacional de Resíduos Sólidos. **Ministério do Meio Ambiente**, 2018. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/pol%C3%ADtica-de-res%C3%ADduos-s%C3%B3lidos>>. Acesso em: 29 jan. 2018.

BRIFFAULT, R. Localism and Regionalism. **Columbia Law School, Public Law and Legal Theory Working Paper No. 1**, Nova York, jan. 2000. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=198822>. Acesso em: 13 jan. 2018.

BUARQUE, C. Gordura e Crescimento. **Blog do Noblat**, 2010. Disponível em: <<http://noblat.oglobo.globo.com/artigos/noticia/2010/11/gordura-crescimento-342296.html>>. Acesso em: 22 out. 2016.

CAMARGO, A. Governança para o século 21. In: TRIGUEIRO, A. **Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. p. 307-321.

CANEPA, C. Cidades Sustentáveis. In: GARCIA, M. **A Cidade e seu Estatuto**. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2005. p. 131-164.

CANOTILHO, J. J. G. **Direito Constitucional e Teoria da Constituição**. 7. ed. Coimbra: Livraria Almedina, 2003.

CANOTILHO, J. J. G. Estado Constitucional Ecológico e Democracia Sustentada. In: FERREIRA, H. S.; LEITE, J. R. M. **Estado de Direito Ambiental: Tendências – Aspectos Constitucionais e Diagnósticos**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

CARVALHO, J. C. A vocação democrática da gestão ambiental brasileira e o papel do Poder Executivo. In: TRIGUEIRO, A. **Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. p. 259-274.

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede - A Era da Informação: economia, sociedade e cultura**. Tradução de Roneide Venancio Majer. São Paulo: Paz e Terra, v. 1, 1999.

CAVALLAZZI, R. L.; MACHADO, D. B. P. **Construções normativas na cidade standard: vulnerabilidades e sustentabilidade**. III Encontro de internacionalização do CONPEDI. Madrid: [s.n.]. 2015. p. 137-148.

CECHIN, A. **A natureza como limite da economia: a contribuição de Nicholas Georgescu-Roegen**. São Paulo: Senac São Paulo/Edusp, 2010.

CENCI, D. R.; SCHONARDIE, E. F. Direito à cidade: sustentabilidade e desenvolvimento no meio urbano. **Revista de Direito da Cidade**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 166-180, 2015.

CIAM. Carta de Atenas. **Congresso Internacional de Arquitetura Moderna**, 1933. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Carta%20de%20Atenas%201933.pdf>>. Acesso em: 01 set. 2017.

CICLOVIVO. Programa em Curitiba troca resíduos recicláveis por alimentos. **Ciclovivo**, 2018. Disponível em: <<http://ciclovivo.com.br/noticia/programa-em-curitiba-troca-residuos-reciclaveis-por-alimentos/>>. Acesso em: 19 jan. 2018.

COHEN, B. Barcelona: A Smart City Model For The Planet. **Fast Company**, 2011. Disponível em: <<https://www.fastcodesign.com/1679017/barcelona-a-smart-city-model-for-the-planet>>. Acesso em: 28 nov. 2017.

COHEN, B. The Smartest Cities In The World. **Fast Company**, 2014. Disponível em: <<https://www.fastcompany.com/3038765/the-smartest-cities-in-the-world>>. Acesso em: 28 nov. 2017.

COHEN, B. The Smartest Cities In The World 2015: Methodology. **Fast Company**, 2014. Disponível em: <<https://www.fastcompany.com/3038818/the-smartest-cities-in-the-world-2015-methodology>>. Acesso em: 28 nov. 2017.

COMISSÃO EUROPEIA. Estratégia Europa 2020. **Comissão Europeia**, 2018. Disponível em: <https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/eu-economic-governance-monitoring-prevention-correction/european-semester/framework/europe-2020-strategy_pt>. Acesso em: 29 dez. 2017.

CONY-CIDADE, L. Cidade instantânea. In: KNOX, P. **Atlas das Cidades**. Tradução de André Botelho. São Paulo: Senac, 2016. p. 158-175.

CORREIA, A. F.; FARIAS, T. Regionalismo como uma nova perspectiva para o federalismo brasileiro: o leading case relativo à Região Metropolitana do Rio de Janeiro. In: AIETA, V.; FERNANDES, A.; FRANCO, C. **Cadernos de direito da cidade: estudos em homenagem à professora Maria Garcia: série IV**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2016. p. 11-52.

CORREIA, F. A. **O plano urbanístico e o princípio da igualdade**. Coimbra: Livraria Almedina, 1989.

COSANTI FOUNDATION. Arcosanti. **Arcosanti**, 2012. Disponível em: <<https://arcosanti.org/>>. Acesso em: 14 set. 2017.

COSTA, S. S. D.; CRESPO, S. Política Nacional de Resíduos Sólidos. In: TRIGUEIRO, A. **Mundo Sustentável 2**. São Paulo: Globo, 2012. p. 56-63.

COUTINHO, R. A urbanização da pobreza e a lógica do capital. In: RONALDO COUTINHO, F. A. **Cidade, direito e meio ambiente: perspectivas críticas**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011. p. 95-126.

COUTINHO, R. Anotações críticas sobre o discurso da sustentabilidade. In: COUTINHO, R.; AHMED, F. **Cidade, direito e meio ambiente: perspectivas críticas**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011. p. 1-12.

COVENANT OF MAYORS FOR CLIMATE & ENERGY. **Covenant of Mayors for Climate & Energy**, 2018. Disponível em: <http://www.covenantofmayors.eu/index_en.html>. Acesso em: 09 jan. 2018.

- CRESPO, S. Uma visão sobre a evolução da consciência ambiental no Brasil nos anos 1990. In: TRIGUEIRO, A. **Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. p. 59-73.
- CURITIBA. Secretaria Municipal do Meio Ambiente. **Prefeitura Municipal de Curitiba**, 2018. Disponível em: <<http://www.curitiba.pr.gov.br/conteudo/cambio-verde-smma/344>>. Acesso em: 19 jan. 2018.
- DALLARI, D. D. A. **Elementos de teoria geral do estado**. 30. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.
- DE MASI, D. **O Ócio Criativo**. Rio de Janeiro: Sextante, 2000.
- DERANI, C. **Direito Ambiental Econômico**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.
- DESOUZA, K. C. Cidade Inteligente. In: KNOX, P. **Atlas das Cidades**. Tradução de André Botelho. São Paulo: Senac, 2016. p. 226-243.
- DOWBOR, L. O debate sobre o PIB: "estamos fazendo a conta errada". **Carta Maior**, 2009. Disponível em: <<https://www.cartamaior.com.br/?/Editoria/Economia/O-debate-sobre-o-PIB-estamos-fazendo-a-conta-errada-/7/15213>>. Acesso em: 16 jan. 2018.
- DRIVER, S. S. **A Declaração de Independência dos Estados Unidos**. Tradução de Mariluce Pessoa. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.
- ECOVILLAGE FINDHORN. Ecovillage Findhorn. **Ecovillage Findhorn**, 2017. Disponível em: <<http://www.ecovillagefindhorn.com/>>. Acesso em: 28 nov. 2017.
- ESTÚDIO ABC. Conheça 3 cidades inteligentes pelo mundo. **Exame**, 2017. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/tecnologia/conheca-3-cidades-inteligentes-pelo-mundo/#>>. Acesso em: 04 set. 2017.
- FELDMANN, F. A parte que nos cabe: consumo sustentável? In: TRIGUEIRO, A. **Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. p. 143-157.
- FIGUEIREDO, G. J. P. D.; MAGALHÃES, V. G. Capitalismo e desenvolvimento sustentável: relações entre o direito ao trabalho e o direito ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, v. 75, p. 17-43, 2014.
- FIRA BARCELONA. World Smart City Awards 2017. **Smart City Expo World Congress**, 2018. Disponível em: <<http://www.smartcityexpo.com/en/>>. Acesso em: 20 jan. 2018.
- FONTE, F. D. M. **Políticas públicas e direitos fundamentais**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.
- G1. SP bate recorde histórico com 344 km de vias congestionadas, diz CET. **G1**, 2014. Disponível em: <<http://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/2014/05/sp-bate-recorde-historico-com-344-km-de-vias-congestionadas-diz-cet.html>>. Acesso em: 17 jan. 2018.

GARCIA, M. A Democracia e o Modelo Representativo. In: GARCIA, M. **Democracia, Hoje: um modelo político para o Brasil**. São Paulo: Instituto Brasileiro de Direito Constitucional / Celso Bastos, 1997. p. 41-82.

GARCIA, M. A Cidade e o Estado. Políticas Públicas e o Espaço Urbano. In: GARCIA, M. **A Cidade e seu Estatuto**. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2005. p. 27-54.

GEERE, D. Five real-world arcologies under construction. **Wired**, 2011. Disponível em: <<http://www.wired.co.uk/article/paolo-soleri-arcologies>>. Acesso em: 14 set. 2017.

GEORGESCU-ROEGEN, N. **O decrescimento: entropia, ecologia, economia**. Tradução de Maria José Perillo Isaac. São Paulo: Senac, 2012.

GIRARDI, G. Moradores de SP se unem para construir um 'bairro dos sonhos'. **O Estado de S.Paulo**, 2017. Disponível em:

<<http://sustentabilidade.estadao.com.br/noticias/geral,moradores-de-sp-se-unem-para-construir-um-bairro-dos-sonhos,70001724169>>. Acesso em: 03 abr. 2017.

GLOBAL FOOTPRINT NETWORK. **Global Footprint Network**, 2018. Disponível em: <<https://www.footprintnetwork.org/>>. Acesso em: 27 jan. 2018.

GONÇALVES JUNIOR, J. C. **O cidadão legislador: iniciativa popular de lei federal, distrital, estaduais, municipais e a tese da emenda constitucional**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2016.

GONÇALVES JUNIOR, J. C. et al. As bicicletas como meio alternativo de transporte e lazer nas principais cidades contemporâneas no mundo e Hard cases no município do Rio de Janeiro. In: GONÇALVES JUNIOR, J. C., et al. **Infraestrutura e o Futuro do Brasil no Séc. XXI: desafios e oportunidades para os empresários desenvolverem as estruturas econômicas junto com as Administrações Públicas e a inegável melhoria nas condições de vida do povo brasileiro**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2015. p. 89-128.

GONÇALVES JUNIOR, J. C.; AIETA, V. S.; KISE, A. **Direito urbanístico e ambiental constitucional: a valorização das cidades, da participação popular como o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações**. 2a. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017.

GONÇALVES JUNIOR, J. C.; NUNES, N. T. G. Política nacional de mobilidade urbana e a cidade do Rio de Janeiro: VLT e o uso de bicicleta como poderoso fator de transformação da qualidade de vida das pessoas e da cidade maravilhosa. In: AIETA, V. S. **Direito da Cidade, Tomo I**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2015. p. 215-232.

GRAU, E. R. **Regiões Metropolitanas: uma necessária revisão de concepções**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1979.

GUERRA, S. Crise Ecológica na Sociedade de Risco. **Revista de Direito da Cidade**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 77-105, 2013.

GUIMARÃES, P. B. V.; XAVIER, Y. M. D. A. Smart cities e direito: conceitos e parâmetros de investigação da governança urbana contemporânea. **Revista de Direito da Cidade**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 4, p. 1362-1380, 2016.

GUNN, L. Sustentabilidade, consumo e publicidade. In: TRIGUEIRO, A. **Mundo Sustentável 2**. São Paulo: Globo, 2012. p. 39-44.

HAESBAERT, R. **O Mito da Desterritorialização: do "fim dos territórios" à multiterritorialidade**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand brasil, 2004.

HAONAT, A. I.; MARQUES, V. P. Infraestrutura urbana e desenvolvimento: em busca de uma solução sustentável. In: GONÇALVES JUNIOR, J. C., et al. **Infraestrutura e o Futuro do Brasil no Séc. XXI: desafios e oportunidades para os empresários desenvolverem as estruturas econômicas junto com as Administrações Públicas e a inegável melhoria nas condições de vida do povo brasileiro**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2015. p. 17-44.

HUMAN. Direção: Yann Arthus-Bertrand. Produção: Jean-Yves Robin. [S.l.]: Humankind Production. 2015.

IBGE. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE**, 2008. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/multidominio/meio-ambiente/9073-pesquisa-nacional-de-saneamento-basico.html?&t=o-que-e>>. Acesso em: 30 jan. 2018.

IBGE. Estimativas da população residente no Brasil e unidades da federação com data de referência em 1º de julho de 2017. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE**, 2017. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2017/estimativa_dou.shtm>. Acesso em: 02 set. 2017.

IGN. Arcology. **IGN**, 2013. Disponível em: <<http://www.ign.com/wikis/simcity/Arcology>>. Acesso em: 14 set. 2017.

IPEA. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA**, 2013. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=19153>. Acesso em: 29 jan. 2018.

ITU. Focus Group on Smart Sustainable Cities. **International Telecommunication Union**, 2015. Disponível em: <<https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ssc/Pages/default.aspx>>. Acesso em: 13 jan. 2018.

JUNKES, D. Como mensurar cidades inteligentes? **VIA - Estação Conhecimento**, 2017. Disponível em: <<http://via.ufsc.br/como-mensurar-cidades-inteligentes/>>. Acesso em: 14 set. 2017.

KNOX, P. Introdução. In: KNOX, P. **Atlas das Cidades**. Tradução de André Botelho. São Paulo: Senac, 2016. p. 10-15.

LATOUCHE, S. **Pequeno tratado do decrescimento sereno**. Tradução de Claudia Berliner. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

LEFEBVRE, H. **O direito à cidade**. Tradução de Rubens Eduardo Frias. São Paulo: Centauro, 2001.

LEITE, C. **Cidades sustentáveis, cidades inteligentes - desenvolvimento sustentável num plano urbano**. Porto Alegre: Bookman, 2012.

LE MOS, A. Cidades Inteligentes: de que forma as novas tecnologias - como a computação em nuvem, o Big Data e a Internet das Coisas - podem melhorar a condição de vida nos espaços urbanos? **GV Executivo**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 46-49, dez. 2013. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/gvexecutivo/article/view/20720/19454>>. Acesso em: 14 set. 2017.

LÉNA, P. Os limites do crescimento econômico e a busca pela sustentabilidade: uma introdução ao debate. In: LÉNA, P.; NASCIMENTO, E. P. D. **Enfrentando os limites do crescimento: sustentabilidade, decrescimento e prosperidade**. Rio de Janeiro: Garamond, 2012. p. 23-44.

LÉNA, P.; NASCIMENTO, E. P. D. Apresentação. In: LÉNA, P.; NASCIMENTO, E. P. D. **Enfrentando os limites do crescimento: sustentabilidade, decrescimento e prosperidade**. Rio de Janeiro: Garamond, 2012.

LIPOVETSKY, G. **A felicidade paradoxal: ensaio sobre a sociedade de hiperconsumo**. Tradução de Maria Lúcia Machado. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

LONDON. London Datastore. **London Datastore**, 2018. Disponível em: <<https://data.london.gov.uk/>>. Acesso em: 05 jan. 2018.

LUFT, R. M. **Políticas públicas urbanas: premissas e condições para a efetivação do direito à cidade**. Belo Horizonte: Fórum, 2011.

MACHADO, S. IPP lança Data.Rio no Palácio da Cidade. **MultiRio**, 2017. Disponível em: <<http://www.multirio.rj.gov.br/index.php/leia/reportagens-artigos/reportagens/13191-lan%C3%A7amento-do-data-rio-acontece-no-pal%C3%A1cio-da-cidade>>. Acesso em: 09 jan. 2018.

MAGRANI, E. **Democracia conectada: a internet como ferramenta de engajamento político-democrático**. Curitiba: Juruá, 2014.

MARICATO, E. **A Cidade Sustentável**. 9º Congresso Nacional de Sindicatos de Engenheiros – CONSENTE. Porto Alegre: CONSENTE. 2011. p. 7-42.

MARINHO, L. R. D. O. **Decrescimento e consequências humanas: ouvindo as vozes da resistência**. Rio de Janeiro: Gramma, 2014.

MARTINEZ-ALIER, J. “Growth below zero”: in memory of Siccó Mansholt. **Environmental Justice Organizations, Liabilities and Trade**, 2014. Disponível em:

<<http://www.ejolt.org/2014/03/growth-below-zero-in-memory-of-sicco-mansholt/>>. Acesso em: 14 set. 2017.

MARUJO, M. P. **Sustentabilidade e Responsabilidade Socioambiental**: a formação em administração orientada pelas crenças. Rio de Janeiro: PoD, 2011.

MAYER, H. Cidade verde. In: KNOX, P. **Atlas das Cidades**. Tradução de André Botelho. São Paulo: Senac, 2016. p. 210-225.

MEADOWS, D. H. et al. **Limites do crescimento**: um relatório para o projeto do clube de roma sobre o dilema da humanidade. Tradução de Inês M. F. Litto. São Paulo: Perspectiva, 1973.

MEDINA, L. S. C. Resenha crítica sobre os planos de gerenciamento de resíduos sólidos: uma análise da Lei N. 12.305/10 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos. In: AIETA, V.; GARCIA, M.; LEITE, F. **Cadernos de Direito da Cidade**: estudos em homenagem à professora Maria Garcia - Série 3. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2016. p. 267-284.

MENDES, G. F.; BRANCO, P. G. G. **Curso de Direito Constitucional**. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

MENEZES, F. Z. Cidade “inteligente” ou “resiliente”? Entenda os conceitos. **Gazeta do Povo**, 2016. Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/futuro-das-cidades/cidade-inteligente-ou-resiliente-entenda-os-conceitos-2fqvb8qprdto4jocfzy2ryap3>>. Acesso em: 14 set. 2017.

MERCER. Quality of Living City Rankings. **Mercer**, 2017. Disponível em: <<https://mobilityexchange.mercer.com/Insights/quality-of-living-rankings>>. Acesso em: 17 jan. 2018.

MEU MUNICÍPIO. **Meu Município**, 2018. Disponível em: <<https://meumunicipio.org.br>>. Acesso em: 30 jan. 2018.

MILARÉ, É. **Direito do Ambiente**. 9 ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

MINC, C. Ecologia no mundo do trabalho. In: TRIGUEIRO, A. **Meio ambiente no século 21**: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. p. 231-243.

MORAES, K. G. D. **Obsolescência planejada e direito**: (in)sustentabilidade do consumo à produção de resíduos. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2015.

MOREIRA, D. D. A. O direito a cidades sustentáveis. **Revista de Direito da Cidade**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 179-200, 2014.

MOREIRA, D. D. A. **Responsabilidade ambiental pós-consumo**: prevenção e reparação à luz do princípio do poluidor-pagador. São Paulo: Letras Jurídicas, 2015.

MOTA, M. O contributo aristotélico para a formação do direito ocidental. **Quaestio Iuris**, Rio de Janeiro, v. 07, p. 281-307, 2014.

MOUSINHO, P. Glossário. In: TRIGUEIRO, A. **Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. p. 333-367.

MURAD, S. J. Meio Ambiente do Trabalho no contexto das Cidades Sustentáveis. In: AHMED, F.; COUTINHO, R. **Cidades Sustentáveis no Brasil e sua Tutela Jurídica**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009. p. 137-152.

NALINI, J. R.; NETO, W. L. B. D. S. Cidades inteligentes e sustentáveis: desafios conceituais e regulatórios. In: CORTESE, T. T. P.; KNISS, C. T.; MACCARI, E. A. **Cidades Inteligentes e Sustentáveis**. Barueri, SP: Manole, 2017. p. 3-18.

NASCIMENTO, E. P. D. Trajetória da sustentabilidade: do ambiental ao social, do social ao econômico. **Estudos Avançados**, São Paulo, 26, n. 74, jan 2002. 51-64.

NEW ECONOMICS FOUNDATION. Happy Planet Index. **Happy Planet Index**, 2016. Disponível em: <<http://happyplanetindex.org/>>. Acesso em: 14 set. 2017.

NOSSAS. **Nossas: um laboratório de outros futuros**, 2018. Disponível em: <<https://www.nossas.org/>>. Acesso em: 30 jan. 2018.

O GLOBO. França investiga Apple por ‘obsolescência programada’ do iPhone. **O Globo**, 2018. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/economia/franca-investiga-apple-por-obsolescencia-programada-do-iphone-22268465>>. Acesso em: 10 jan. 2018.

OKADA, D. S. Resíduos - Consumo e Pós Consumo. In: AHMED, F.; COUTINHO, R. **Cidades Sustentáveis no Brasil e sua Tutela Jurídica**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009. p. 127-136.

ONU. **Nosso Futuro Comum**. 2a. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

ONU. The Habitat Agenda - Istanbul Declaration on Human Settlements. **United Nations Centre for Human Settlements (Habitat)**, 2001. Disponível em: <<http://www.un.org/ga/Istanbul+5/declaration.htm>>. Acesso em: 19 jan. 2018.

ONU. The United Nations Decade of Sustainable Energy for All 2014-2024. **Sustainable Energy for All**, 2014. Disponível em: <<http://www.se4all.org/decade>>. Acesso em: 13 set. 2017.

ONU. ONU declara 2017 o Ano Internacional do Turismo Sustentável para o Desenvolvimento. **ONU-BR - Nações Unidas no Brasil**, 2016. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/onu-declara-2017-o-ano-internacional-do-turismo-sustentavel-para-o-desenvolvimento/>>. Acesso em: 03 jan. 2018.

ONU. A ONU e a população mundial. **Nações Unidas no Brasil**, 2017. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/acao/populacao-mundial/>>. Acesso em: 07 jan. 2018.

ONU. OMS registra aumento de casos de depressão em todo o mundo; no Brasil são 11,5 milhões de pessoas. **Nações Unidas no Brasil**, 2017. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/oms-registra-aumento-de-casos-de-depressao-em-todo-o-mundo-no-brasil-sao-115-milhoes-de-pessoas/>>. Acesso em: 16 jan. 2018.

PACTO GLOBAL DE PREFEITOS PELO CLIMA E A ENERGIA. **Pacto Global de Prefeitos pelo Clima e a Energia**, 2018. Disponível em: <<http://pactodealcaldes-la.eu/pt-br/>>. Acesso em: 09 jan. 2018.

PALLANTE, M. Manifesto do Movimento para o Decrescimento Feliz. **Decrescimento - Brasil**, 09 set. 2004. Disponível em: <<http://decrecimentobrasil.blogspot.com.br/2011/05/manifesto-do-movimento-para-o.html>>. Acesso em 27 set. 2017.

PANASONIC. Conheça Fujisawa SST – A Cidade Smart e Sustentável no Japão. **Panasonic**, 2018. Disponível em: <<https://www.panasonic.com/br/business/tecnologia/casos-de-estudo/fujisawa.html>>. Acesso em: 08 jan. 2018.

PAPA FRANCISCO. Carta Encíclica Laudato Si' sobre o cuidado da casa comum, 2015. Disponível em: <http://w2.vatican.va/content/francesco/pt/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html>. Acesso em: 14 set. 2017.

PAPA JOÃO XXIII. Carta Encíclica Pacem in Terris, 1963. Disponível em: <http://w2.vatican.va/content/john-xxiii/pt/encyclicals/documents/hf_j-xxiii_enc_11041963_pacem.html>. Acesso em: 15 jan. 2018.

PARANAIBA, G. Conheça o projeto que vai trocar a iluminação pública de Belo Horizonte. **Estado de Minas**, 2017. Disponível em: <https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2017/07/27/interna_gerais,886982/conheca-o-projeto-que-vai-trocar-a-iluminacao-publica-em-bh.shtml>. Acesso em: 04 jan. 2018.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

PRÊT-À-JETER. Direção: Cosima Dannoritzer. [S.l.]: Arte France, Radio Televisión Española, Televisió de Catalunya. 2010.

QUARESMA, C. C. et al. A crise de mobilidade urbana brasileira e seus antecedentes socioespaciais. In: CORTESE, T. T. P.; KNISS, C. T.; MACCARI, E. A. **Cidades inteligentes e sustentáveis**. Barueri: Manole, 2017. p. 21-36.

RIO DE JANEIRO. GPS dos ônibus. **Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro**, 2018. Disponível em: <<https://pcrj.maps.arcgis.com/home/item.html?id=c47f8bb36e2e4760a761111ac58f5ec0>>. Acesso em: 22 jan. 2018.

RIO DE JANEIRO. IPLANRIO. **Prefeitura.rio**, 2018. Disponível em: <<http://www.rio.rj.gov.br/web/iplanrio>>. Acesso em: 09 jan. 2018.

RIO DE JANEIRO. Uso do solo. **Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro**, 2018. Disponível em:

<<https://pcrj.maps.arcgis.com/home/item.html?id=5529d644feff4d92a30bd38565f6c460>>.

Acesso em: 22 jan. 2018.

RIONDET-COSTA, D. R. T.; SANT'ANNA, D. O.; ALEXANDRINO, S. A. Incentivos legais às construções urbanas sustentáveis. **Revista de Direito da Cidade**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 4, p. 1381-1402, 2016.

ROLNIK, R. **Guerra dos lugares: a colonização da terra e da moradia na era das finanças**. São Paulo: Boitempo, 2015.

ROLNIK, R. Smart Cities: Cidades inteligentes ou negócios mais eficientes? **Blog da Raquel Rolnik**, 2017. Disponível em: <<https://raquelrolnik.wordpress.com/2017/08/04/smart-cities-cidades-inteligentes-ou-negocios-mais-eficientes/>>. Acesso em: 05 jan. 2018.

SANTOS, A. M. S. P. **Município, descentralização e território**. Rio de Janeiro: Forense, 2008.

SANTOS, A. M. S. P. Planejamento urbano: para quê e para quem? **Revista de Direito da Cidade**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 91-119, 2012.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 25. ed. Rio de Janeiro: Record, 2015.

SÃO PAULO. Rodízio Municipal. **CET - Companhia de Engenharia de Tráfego**, 2018. Disponível em: <<http://www.cetsp.com.br/consultas/rodizio-municipal/como-funciona.aspx>>. Acesso em: 27 dez. 2017.

SARLET, I. W.; MARINONI, L. G.; MITIDIERO, D. **Curso de direito constitucional / Ingo Wolfgang Sarlet, Luiz Guilherme Marinoni e Daniel Mitidiero**. São Paulo: Saraiva, 2017.

SEN, A. **Desenvolvimento como Liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SGARIONI, M. F. **A democracia como reivindicação da qualidade de vida num contexto de globalização e consumismo**. PNMA: 30 anos da Política Nacional do Meio Ambiente. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo. 2011. p. 581-590.

SILVA, J. A. D. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 35. ed. São Paulo: Malheiros, 2012.

SILVA, M. B. O. D. Obsolescência Programada e Teoria do Decrescimento Versus Direito ao Desenvolvimento e ao Consumo (sustentáveis). **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 9, n. 17, p. 181-196, 2012.

SILVI, C. **The Work of Italian Solar Energy Pioneer Giovanni Francia (1911-1980)**. Orlando (USA): Proc. ISES Solar World Congress, 2005. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/228422322_The_Work_of_Italian_Solar_Energy_Pioneer_Giovanni_Francia_1911-1980>. Acesso em: 14 set. 2017.

SINGAPURA. **Tianjin Eco-city**, 2017. Disponível em: <<https://www.tianjinecocity.gov.sg/>>. Acesso em: 30 jan. 2018.

SIRKIS, A. O desafio ecológico das cidades. In: TRIGUEIRO, A. (). **Meio Ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. p. 215-229.

SMART CITY WIEN. Framework Strategy. **Smart City Wien**, 2017. Disponível em: <<https://smarcity.wien.gv.at/site/en/the-initiative/framework-strategy/>>. Acesso em: 28 nov. 2017.

SOTO, H. D. **O mistério do capital: por que o capitalismo dá certo nos países desenvolvidos e fracassa no resto do mundo**. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SOUSA, M. C. P. A arquitetura do medo: um estudo sobre Barra da Tijuca e a prática do não encontro. **Contemporânea**, Rio de Janeiro, 8, Ed. 14, 2010. 122-131.

SOUZA, C. A. P. D.; LEMOS, R. Aspectos Jurídicos da Economia do Compartilhamento: função social e tutela da confiança. **Revista de Direito da Cidade**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 4, p. 1757-1777, 2016.

STEFANI, C. R. **Resíduos sólidos na sociedade consumerista pós-moderna e as políticas públicas municipais: os desafios para o desenvolvimento sustentável**. Caxias do Sul: Dissertação (Mestrado em Direito Ambiental) - Programa de Pós-graduação em Direito, Universidade Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2015.

THE STORY OF STUFF PROJECT. Story of Stuff, 2007. Disponível em: <<http://storyofstuff.org/movies/story-of-stuff/>>. Acesso em: 05 set. 2017.

TOMTOM INTERNATIONAL BV. Full Ranking. **TomTom Traffic Index**, 2016. Disponível em: <https://www.tomtom.com/en_gb/trafficindex/list?citySize=LARGE&continent=ALL&country=ALL>. Acesso em: 14 set. 2017.

TRIGUEIRO, A. **Mundo sustentável 2: novos rumos para um planeta em crise**. São Paulo: Globo, 2012.

TRIGUEIRO, A. **Cidades e Soluções: como construir uma sociedade sustentável**. Rio de Janeiro: LeYa, 2017.

UN-HABITAT. <https://unhabitat.org/>. **https://unhabitat.org/**, 2012. Disponível em: <<https://unhabitat.org/>>. Acesso em: 18 jan. 2018.

UN-HABITAT. **World Cities Report 2016: Urbanization and Development - Emerging Futures**. UN-Habitat. Nairobi, Quênia, p. 262. 2016.

UNITED NATIONS. Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment. **UN Documents**, 1972. Disponível em: <<http://www.un-documents.net/unchedec.htm>>. Acesso em: 03 dez. 2017.

UNITED NATIONS. United Nations Climate Change. **Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change**, 1998. Disponível em: <http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php>. Acesso em: 03 set. 2017.

UNITED NATIONS. World Urbanization Prospects, The 2014 revision. **United Nations - Department of Economic and Social Affairs**, 2015. Disponível em: <<http://esa.un.org/unpd/wup/index.htm>>. Acesso em: 14 set. 2017.

UNITED NATIONS. Human Development Index (HDI). **United Nations Development Programme**, 2017. Disponível em: <<http://hdr.undp.org/en/content/human-development-index-hdi>>. Acesso em: 01 set. 2017.

UNITED NATIONS. World Population Prospects 2017. **United Nations - Department of Economic and Social Affairs**, 2017. Disponível em: <<https://esa.un.org/unpd/wpp/>>. Acesso em: 07 jan. 2018.

UNITED STATES OF AMERICA. The Declaration of Independence, 1776. Disponível em: <<http://www.ushistory.org/declaration/document/>>. Acesso em: 17 jan. 2018.

UNITED STATES OF AMERICA. Energy reorganization act of 1973. Hearings, Ninety-third Congress, first session, on H.R. 11510. November 27, 28, and 29, 1973., Washington, 1973. Disponível em: <<https://catalog.hathitrust.org/Record/000013418>>.

VIEIRA, J. D. S. R. Cidades Sustentáveis. **Revista de Direito da Cidade**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, p. 1-39, 2012.

VIEIRA, L. **Cidadania e globalização**. Rio de Janeiro: Record, 2011.

VINCE, G. Why we need to bring nature back into cities. **BBC**, 2013. Disponível em: <<http://www.bbc.com/future/story/20130530-bringing-nature-back-into-cities>>. Acesso em: 06 jan. 2018.

WALDMAN, R. L.; GAYER, S. M. A justiça corretiva como instrumento para o consumo sustentável. **Revista de Direito do Consumidor**, São Paulo, v. 101, p. 265-296, set-out 2015.

WALDMAN, R. L.; RODRIGUES, K. J. R. M. A sociedade de risco e a regulação das inovações tecnológicas no sistema de proteção da propriedade intelectual visando a proteção dos direitos humanos. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, v. 84, p. 55-76, 2016.

WEISS, M. C.; BERNARDES, R. C.; CONSONI, F. L. Cidades Inteligentes: casos e perspectivas para as cidades brasileiras. **Revista Tecnológica da Fatec Americana**, Rio de Janeiro, 5, n. 1, mar. 2017. Disponível em: <http://www.fatec.edu.br/revista_ojs/index.php/RTecFatecAM/article/view/137/126>.

WIEN ENERGIE. Citizen solar power plants. **Wien Energie**, 2017. Disponível em: <<https://www.wienenergie.at/eportal3/ep/channelView.do/pageTypeId/67860/channelId/-51749>>. Acesso em: 28 nov. 2017.

WORLD ECONOMIC FORUM. **The Inclusive Development Index 2018: Summary and Data Highlights**. World Economic Forum. Davos. 2018.

WWF. Relatório Planeta Vivo 2014, 2014. Disponível em: <http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/especiais/relatorio_planeta_vivo/>.

YALE UNIVERSITY. **Environmental Performance Index**, 2018. Disponível em: <<https://epi.envirocenter.yale.edu/>>. Acesso em: 29 jan. 2018.

ZYGMUNT Bauman - Fronteiras do Pensamento. Intérpretes: Zygmunt Bauman. [S.l.]: Telos Cultural. 2011.