



Organização
Klaus Frey
Pedro Henrique Campello Torres
Pedro Roberto Jacobi
Ruth Ferreira Ramos



Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

Desafios para o planejamento
e a governança ambiental na
Macrometrópole Paulista



Em 2015, os países-membros da Organização das Nações Unidas assinaram o documento “Transformando o Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável”. Esse acordo prevê que todos os signatários fortaleçam ações para que o planeta caminhe para um desenvolvimento mais sustentável, com base na erradicação da pobreza, no crescimento econômico e na proteção ambiental, de forma integrada e transversal. No âmbito da Agenda 2030, estão os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, que fornecem elementos para guiar o desenvolvimento global, de forma a orientar os governos, o setor privado, a sociedade civil e a academia, a desenvolverem iniciativas alinhadas com a Agenda.

Os ODS são universais, o que significa que se aplicam a todos os países do mundo. No entanto, a sua concretização dependerá da capacidade de torná-los realidade em cidades, estados e regiões, dependendo de suas capacidades e prioridades de desenvolvimento.

“Localização” é o processo de levar em consideração os contextos subnacionais na realização da Agenda 2030, desde o estabelecimento de objetivos e metas até a determinação dos meios de implementação, bem como o uso de indicadores para medir e acompanhar o progresso. Refere-se, assim, tanto à forma como os governos locais e regionais podem apoiar a realização dos ODS por meio de ações “de baixo para cima”, quanto à forma como os ODS podem fornecer um arcabouço para uma política de desenvolvimento local.

Em uma país cheio de contrastes como o Brasil, em que cada estado e cidade tem características e capacidades tão diferentes, o processo de localização é de fundamental importância.

Este livro, ao abordar a implementação dos ODS na macrometrópole Paulista, a qual comporta uma grande heteroge-

neidade, traz a discussão sobre localização dos ODS para um outro nível. Ademais, promove uma reflexão sobre como os governos locais e outros atores da governança local podem contribuir criticamente para o alcance geral dos ODS e como os ODS podem fornecer uma estrutura para as políticas de desenvolvimento.

Espero que esta publicação sirva de inspiração para outras iniciativas similares, no sentido de se buscar estratégias de desenvolvimento sustentável que possam ser adaptadas a contextos específicos e a necessidades de diferentes cidades e regiões.

Haroldo Machado Filho

Assessor Sênior do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD/Brasil

Este texto é de responsabilidade do autor e não reflete necessariamente a opinião do PNUD. As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do PNUD.

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

Desafios para o planejamento e a governança
ambiental na Macrometrópole Paulista



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC

Dácio Roberto Matheus – Reitor
Wagner Alves Carvalho – Vice-Reitor

Editora UFABC
Coordenação

Fernando Costa Mattos – Coordenador
Gerardo Alberto Silva – Vice-Coordenador

Conselho Editorial

Ailton Paulo de Oliveira Júnior	Leonardo Freire de Mello
Bruno Guzzo da Silva	Luciana Xavier de Oliveira
Bruno Nadai	Luiz Fernando Grespan Setz
Camilo Andrea Angelucci	Marcia Helena Alvim
Carla Lopes Rodriguez	Margarethe Steinberger Elias
Claudio Luis Camargo Pentead	Maria Isabel Mesquita Vendramini Delcolli
Daniele Ribeiro de Araujo	Michela Bordignon
Diogo Santana Martins	Miguel Said Vieira
Gabriel Almeida Antunes Rossini	Monica Benicia Mamian Lopez
Gilberto Rodrigues	Renata Simões
Graciela de Souza Oliver	Sérgio Amadeu da Silveira
José Roberto Tálamo	Tiago Fernandes Carrijo

Equipe Técnica

Aline Macedo
Cintia Leite
Cleiton Klechen
Marcelo Alecsander

Este livro passou por uma avaliação e aprovação às cegas de dois ou mais pareceristas *ad hoc*.

Organização

Klaus Frey (UFABC)

Pedro Henrique Campello Torres (USP)

Pedro Roberto Jacobi (USP)

Ruth Ferreira Ramos (UFABC)

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

Desafios para o planejamento e a governança
ambiental na Macrometrópole Paulista



Santo André
2020

© Copyright by Editora Universidade Federal do ABC (EdUFABC)

Todos os direitos reservados.

Revisão e Normatização do Texto

M&W Comunicação Integrada

Projeto Gráfico, Diagramação e Capa

Paolo Malorgio Studio

Capa

Igor Matheus Santana Chaves

CATALOGAÇÃO NA FONTE
SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC

O012. Objetivos do desenvolvimento sustentável : desafios para o planejamento e a governança ambiental na Macrometrópole Paulista / Organizado por Klaus Frey, Pedro Henrique Campello Torres, Pedro Roberto Jacobi e Ruth Ferreira Ramos. — Santo André, SP : EdUFABC, 2020.

308 p. : il.

Este livro é resultado da pesquisa "Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável - desafios para a governança socioambiental da Macrometrópole Paulista" - Processo FAPESP - 19/09535-0.

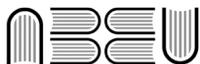
ISBN: 978-65-990173-5-3

1. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. 2. Macrometrópole Paulista. 3. Mudanças Climáticas. I. Frey, Klaus, org. II. Torres, Pedro Henrique Campello, org. III. Jacobi, Pedro Roberto, org. IV. Ramos, Ruth Ferreira, org.

CDD 22 ed. – 338.927

Elaborado por Helen de Almada Zepelim – CRB-8/10376

EDITORA ASSOCIADA



**Associação Brasileira
das Editoras Universitárias**

Os organizadores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) pelo auxílio obtido para a publicação do livro (Processo n. 2019/09535-0), sendo resultado das atividades desenvolvidas no âmbito do projeto temático, em andamento, “Governança ambiental na Macrometrópole Paulista face à variabilidade climática” (Processo n. 15/03804-9 e n. 2018/06685-9).

Sumário

Prefácio	8
Capítulo 1: Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável no contexto da Macrometrópole Paulista – desafios e perspectivas <i>Klaus Frey, Pedro Henrique Campello Torres, Pedro Roberto Jacobi e Ruth Ferreira Ramos</i>	12
Capítulo 2: A furtiva saga dos ODM aos ODS <i>José Eli da Veiga</i>	20
Capítulo 3: ODS e a importância local <i>Daniele Vieira</i>	32
Capítulo 4: ODS e sociedade civil <i>Eduardo Gresse e Anita Engels</i>	40
Capítulo 5: ODS 1 – Erradicação da pobreza <i>Rodrigo Machado e Marcos Sorrentino</i>	55
Capítulo 6: ODS 2 – Fome Zero e agricultura sustentável <i>Tatiana Rotondaro, Anderson Bonilha, Cyro Assabira, Clara Camargo e Roberta Curan</i>	67
Capítulo 7: ODS 3 – Saúde e bem-estar <i>Renata Ferraz de Toledo, Vivian Angélica dos Santos Malva e Leandro Luiz Giatti</i>	79
Capítulo 8: ODS 4 – Educação de qualidade <i>Rosana Louro Ferreira Silva e Edson Grandisoli</i>	93
Capítulo 9: ODS 5 – Igualdade de gênero <i>Arlene Martinez Ricoldi e Roberta Guimarães Peres</i>	105
Capítulo 10: ODS 6 – Água potável e saneamento <i>Pedro Jacobi, Klaus Frey, Ruth Ferreira Ramos e Pedro Côrtes</i>	117
Capítulo 11: ODS 7 – Energia limpa e acessível <i>Andrea Lampis, Lira Luz Benites-Lazaro, Flávia Mendes de Almeida Collaço, João Marcos Mott Pavanelli, Raiana Schirmer Soares e Célio Bermann</i>	133
Capítulo 12: ODS 8 – Trabalho decente e crescimento econômico <i>Eduardo Magalhães</i>	151
Capítulo 13: ODS 9 – Indústria, inovação e infraestrutura <i>Iara Negreiros e Alex Abiko</i>	161

Capítulo 14: ODS 10 – Redução das desigualdades	
<i>Talita Anzei Gonsales, Benedito Roberto Barbosa e Francisco de Assis Comaru</i>	177
Capítulo 15: ODS 11 – Cidades e comunidades sustentáveis	
<i>Sandra Momm, Silvana Zioni, Luciana Travassos e Robson Moreno</i>	190
Capítulo 16: ODS 12 – Consumo e produção responsáveis	
<i>Gina Rizpah Besen e Kauê Lopes dos Santos</i>	204
Capítulo 17: ODS 13 - Ação contra a mudança global do clima	
<i>Pedro Henrique Campello Torres, Klaus Frey, Pedro Roberto Jacobi, Pedro Luiz Côrtes, Leila Vendrametto</i>	215
Capítulo 18: ODS 14 – Vida na água	
<i>Luciana Yokoyama Xavier, Leandra Gonçalves, Paulo Sinişgalli e Alexander Turra</i>	233
Capítulo 19: ODS 15 – Vida terrestre – Histórico, governança e perspectivas para a conservação dos ecossistemas terrestres na Macrometrópole Paulista	
<i>Adriane Calaboni, Melina de Souza Leite, Jéssica Silva Campanha, Camila Espeçio de Oliveira, Roberto Ulisses Resende, João Marcos Mott Pavanelli, Leandro Reverberi Tambosi, Alexandre Toshiro Igari</i>	245
Capítulo 20: ODS 16 – Paz, justiça e instituições eficazes	
<i>José Blanes Sala e Gilberto M.A. Rodrigues</i>	262
Capítulo 21: ODS 17 – Parcerias e meios de implementação	
<i>Klaus Frey, Jutta Gutberlet, Ruth Ferreira Ramos e Lidiane Alonso Paixão dos Anjos</i>	274
Capítulo 22: À guisa de conclusão	
<i>Klaus Frey, Pedro Henrique Campello Torres, Pedro Roberto Jacobi, Ruth Ferreira Ramos</i>	289
Sobre os autores	294
Anexos	303

Prefácio

Eduardo Viola

Quatro anos depois de sua aprovação pelas Nações Unidas, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável têm-se tornado uma fonte importante de debate e mobilização na proposição de políticas públicas em muitos países, incluído o Brasil. Este livro tem três grandes méritos: 1- contribui para a reflexão sobre o papel e a dinâmica dos ODS no mundo, objeto de ampla literatura internacional; 2- realiza uma revisão crítica da adaptação dos ODS à realidade brasileira (coordenada pelo Ipea em 2018); 3- realiza um diagnóstico original e de alta qualidade da situação atual dos ODS na Macrometrópole Paulista (MMP) e, em vários casos, prospecta a dinâmica futura, incluindo recomendações sobre o melhor modo de avançar.

Dado que a maior parte dos capítulos tem consistente fundamentação empírica e quantitativa e que a MMP é uma das mais importantes regiões metropolitanas do mundo – levando-se em consideração critérios de população, território, tamanho da economia e impacto ambiental – trata-se de uma contribuição de relevância mundial.

Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável têm forte componente normativo e, por isso, sua análise terá sempre um significativo componente ideológico filosófico. Mesmo que as ideologias políticas tenham perdido parte de sua importância no século 21, elas ainda continuam sendo uma referência relevante. No século 21, podemos dividir as ideologias predominantes no mundo democrático em cinco grandes famílias: conservadora, liberal, socialdemocrata, verde e socialista, sendo que, nos últimos anos, parte importante do conservadorismo tornou-se populista. A maior parte dos capítulos deste livro parte de um enfoque ideológico socialista ou verde. Uns poucos se inscrevem na tradição socialdemocrata e estão ausentes as ideologias liberal e conservadora. No caso desta última, a ausência não é surpreendente, dado que a própria ideia do desenvolvimento sustentável é incompatível com o conservadorismo político, seja tradicional ou populista. Sente-se a falta, no entanto, de enfoques liberais, que completariam o pluralismo de uma publicação dessa envergadura.

Este prefácio não tem como objetivo falar especificamente de cada artigo, o que já está feito de modo consistente no capítulo inicial elaborado pelos editores do livro. Mas cabe sim realizar algumas reflexões sobre questões contextuais que não estão presentes no livro, mas que podem colaborar para sua melhor compreensão.

No que se refere à ONU, existem, na literatura acadêmica, dois enfoques predominantes. De um lado, temos o enfoque neorrealista que considera o sistema internacional ainda anárquico, em que predomina a competição desregulada entre Estados, levando sempre à maximização do interesse nacional de cada país em detrimento da cooperação internacional. A partir disso, a regulação e normatização produzidas pela ONU seriam de baixíssima relevância e eficácia, sendo o mundo, metaforicamente falando, 95% política de poder dos Estados e 5% vigência do direito e da regulação internacional.

De outro lado, temos o enfoque liberal-institucionalista que considera que, gradualmente, a partir de 1945 e mais acentuadamente a partir de 1990, as organizações internacionais multilaterais teriam criado um sistema de governança global, colocando alguns limites à soberania nacional e à política de poder dos Estados. Devido a isso, parte importante das realizações da ONU e de outras organizações multilaterais seria muito relevante para a evolução da humanidade, mesmo que com múltiplas limitações.

Para os liberais-institucionalistas, a complexa e trabalhosa elaboração dos ODS, com vasta participação de múltiplos atores governamentais, privados, filantrópicos e de movimentos sociais, seria mais uma demonstração do papel relevante da ONU na evolução da humanidade. Claro que esse otimismo somente poderia ser confirmado em 2030, desde que os ODS sejam efetivamente implementados em alta proporção de objetivos e de países participantes. Para os neorrealistas, a elaboração dos ODS seria mais um episódio de desperdício de tempo, energia e recursos financeiros em reuniões intermináveis, já que a dinâmica da grande maioria dos países do mundo não será alterada pela existência desses objetivos. Os países com sistemas econômicos e de governança eficientes que estão avançando nas áreas definidas pelos objetivos continuarão a fazê-lo independentemente deles e os países com sistemas econômicos disfuncionais e governança deficiente ou precária, não avançarão nas referidas áreas apenas pela definição dos objetivos.

Não é fácil apostar, nesse momento, qual enfoque terá mais capacidade explicativa e preditiva. Provavelmente, o cenário futuro será um cenário intermediário. Por volta de 2030, os ODS terão produzido um novo consenso civilizatório mínimo sobre quase todas as questões relevantes da vida humana, desde a erradicação da pobreza até o desenvolvimento de cidades inteligentes e a proteção dos oceanos, embora, como não poderia deixar de ser, algumas questões relevantes tenham ficado de fora, seja porque não atingiriam consenso ou porque ainda não estão no radar do grande público. São exemplos: a natureza do regime político (democracia *versus* autocracia), a redução dos gastos militares, o desarmamento e a prolifera-

ção nuclear, a regulação das tecnologias disruptivas como a inteligência artificial e a biologia sintética, e ainda a extensão da expectativa de vida acompanhada do aumento do período vivido em condições de saúde precária que tem colocado uma pressão avassaladora sobre os sistemas de saúde. Nos países com sistemas econômicos e de governança deficientes, os ODS provavelmente não serão implementados em grande medida, mas alguns avanços serão constatados e que não teriam acontecido sem a existência deles.

Cabe ainda uma reflexão sobre a diferença entre o estado do sistema internacional em 2015, quando os ODS foram adotados, e em 2019. Em 2015, a cooperação internacional em geral estava em um ponto relativamente alto de convergência nas grandes questões entre os principais países do mundo, com exceção da Rússia que tinha iniciado uma contestação das instituições internacionais, a partir da invasão do Leste da Ucrânia e anexação da Crimeia em 2014, e das políticas de intimidação dos países bálticos.

Em 2019, a situação deteriorou-se significativamente. Os EUA de Trump estão claramente erodindo o sistema de governança multilateral. Na China, foi reforçado o autoritarismo doméstico e iniciada uma política externa mais agressiva. Há, hoje, uma confrontação sistêmica entre EUA e China nas áreas de alta tecnologia, comercial e geopolítica. Movimentos sociopolíticos antiglobalização nativistas têm-se espalhado pelo mundo democrático. Inicia-se novamente uma corrida armamentista, envolvendo mísseis hipersônicos e inteligência artificial, entre Rússia e EUA. Políticas comerciais protecionistas estão crescendo em muitos países. Em suma, são nítidos o aumento do conflito e a redução da cooperação no sistema internacional. Muito provavelmente este macroprocesso terá impacto negativo sobre a implementação dos ODS.

A situação do Brasil nos últimos anos não é favorável para a implementação dos ODS. Políticas públicas ambiciosas, requeridas para a implementação dos ODS, demandam um ambiente de relativo consenso sócio-político e de crescimento econômico significativo e sustentável. Sem esse ambiente, não há recursos públicos que possam implementá-las. Graves desequilíbrios macroeconômicos e fiscais acumularam-se no Brasil entre 2007 e 2014: fortes subsídios à gasolina e ao diesel, empréstimos gigantescos do BNDES para grandes empresas a juros subsidiados, redução de impostos e proteção tarifária para múltiplos setores econômicos não competitivos, crescimento dos salários de vastos setores do funcionalismo público muito acima da inflação e da produtividade e corrupção sistêmica envolvendo partidos políticos, grandes empresas e altos funcionários governamentais.

Desde a campanha eleitoral de 2014, o País entrou em profunda polarização política e, a partir de 2015, em severa crise econômica – o PIB contraiu 3,5% em 2015 e 3,3% em 2016. A recuperação iniciada em 2017 é a mais lenta da história brasileira, com crescimento de 1,0% em 2017, 1,1% em 2018 e 0,8% estimada para 2019. A taxa de desemprego estava em 6,5% em 2014 e disparou para 8,5% em 2015 e 12%

em 2016, mantendo-se nesse nível até hoje. Nos últimos anos, um vasto contingente de jovens tem entrado no mercado de trabalho com pobres perspectivas (incluindo muitos com bom nível educacional), o que gera desestímulo e frustração. O déficit fiscal nominal está acima de 6% desde 2014 e atingiu “proporções gregas” de 10% em 2015 e 2016. A dívida pública, como proporção do PIB, tem crescido exponencialmente: 56% em 2014, 65% em 2015, 70% em 2016, 74% em 2017, 77% em 2018 e estimada em 79% em 2019, estando próxima do momento em que o Tesouro terá dificuldades para financiá-la.

O governo Bolsonaro, eleito em um ambiente extremadamente polarizado, de forte deslegitimação da classe política e como parte da onda mundial de ascensão de uma nova direita populista, tem uma característica bifronte. O setor econômico do ministério, liderado por Paulo Guedes, está implementando (com lentidão) políticas de reformas pró-mercado e de equilíbrio fiscal (muito necessárias desde há muitos anos) que poderiam destravar a economia no futuro. O setor populista nativista do governo, encabeçado pelo próprio presidente Bolsonaro (de mentalidade e comportamento definitivamente autoritário), tenta sistematicamente erodir a institucionalidade democrática através de medidas provisórias, instruções normativas e de um discurso agressivo, dirigido ao conteúdo do núcleo duro de seu eleitorado. Por enquanto, o Congresso, o Supremo Tribunal Federal, uma mídia independente e uma sociedade civil forte têm sido capazes de conter a onda autoritária do Poder Executivo e provavelmente continuará a fazê-lo até o fim do mandato. Por essas razões, as condições, no nível do governo federal, não são favoráveis à implementação das ODS. A grande questão em aberto é se o sistema de governança da Macrometrópole Paulista será capaz de avançar na implementação dos ODS em um ambiente nacional tão desfavorável.

Capítulo 1

Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) no contexto da Macrometrópole Paulista – desafios e perspectivas

*Klaus Frey, Pedro Henrique Campello Torres, Pedro Roberto Jacobi,
Ruth Ferreira Ramos*

O livro que ora temos a satisfação de apresentar é desdobramento de um projeto de pesquisa patrocinado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) sobre governança ambiental na Macrometrópole Paulista (MMP), uma escala emergente enquanto território de planejamento e de políticas públicas. O recente interesse por parte tanto dos governos quanto da ciência pela escala da macrometrópole se deve, por um lado, à globalização econômica que tem impulsionado um processo de reescalonamento em que os níveis local e regional ganham progressiva importância estratégica para melhorar o posicionamento das grandes metrópoles em uma competição econômica crescentemente globalizada (Brenner, 2014; Frey, 2019; Harrison, 2015; Torres; Ramos; Pollachi, 2020) e, por outro lado, aos sucessivos conflitos e tensões relacionados ao uso dos recursos naturais e/ou serviços ecossistêmicos, os quais tendem a se tornar mais acirrados devido às mudanças climáticas e – associada a estas – à crescente escassez destes recursos nas grandes aglomerações urbanas como é o caso da MMP (Jacobi et al., 2019; Torres; Ramos; Gonçalves, 2019; Frey et al., 2019).

Neste contexto, propusemos aos membros da equipe de pesquisa e outros convidados, especialistas em diversos temas no que concerne à sustentabilidade urbana e regional, empreender uma análise dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) a partir da perspectiva da MMP, sendo que estes objetivos, segundo as expectativas da Organização das Nações Unidas (ONU), deveriam orientar as políticas públicas em todos os Estados membros. Partimos da convicção de que tanto os

problemas globais quanto os regionais e locais não podem ser enfrentados com êxito apenas por meio de ações dos governos nacionais, por abordagens *top-down*, mas que são cruciais ações em múltiplos níveis por parte dos diferentes governos, além de demandar a colaboração do setor privado, das cidades e da sociedade para que possam produzir os resultados esperados (Hajer et al. 2015).

Partimos inicialmente de algumas indagações norteadoras para a análise dos ODS:

Qual a relevância de cada um dos ODS para a MMP? Onde estamos quanto à realização dos objetivos e metas? Como segregar dados e monitorar metas nacionais em escalas subnacionais? Quais desafios se colocam na busca do cumprimento dos objetivos até 2030, conforme proposto pela Agenda 2030 das Nações Unidas? É possível formular recomendações aos governos e aos outros atores políticos, econômicos e sociais que poderiam apoiá-los na concepção de estratégias para seu cumprimento? Como cada objetivo específico se relaciona com os demais? Quais sinergias entre eles poderiam ou deveriam ser exploradas em estratégias integrativas (Le Blanc, 2015)?

No entanto, estávamos cientes da dificuldade de uma estratégia única aplicável a todos os ODS devido às restrições de dados em nível da Macrometrópole Paulista ou dos governos municipais. Além disso, pelo fato de não existir uma estrutura governamental própria no âmbito da macrometrópole e posto que as competências governamentais nas diferentes áreas de abrangência de cada ODS variam entre os governos, partimos do princípio de que há necessidade de uma governança multinível, compartilhada entre governos locais e o nível estadual, com apoio da União e, fundamentalmente, da sociedade civil, se quisermos de fato progredir no caminho da sustentabilidade em nível regional.

Em virtude desta complexidade, nem todos os capítulos enfatizam a MMP em si, mas trazem experiências de diferentes contextos no seu território, dos municípios, da cooperação intermunicipal ou até de iniciativas promovidas por atores da sociedade civil, alguns de caráter mais setorial, outras com potencial de integração, avançando na exploração das inter-relações entre os objetivos e suas metas. Resulta dessas análises o reconhecimento de que não existe, e não deve existir, nenhum modelo único para avançar no desenvolvimento sustentável regional, mas o desejado progresso passa principalmente pela experimentação de novos arranjos e de práticas como base para um processo de aprendizagem social. Este, por sua vez, deve servir para conseguir elaborar abordagens mais sistemáticas, integradas e sensíveis aos anseios da população e às ameaças ambientais que, como as pesquisas recentes sobre mudança climática indicam, inelutavelmente nos afetarão de forma recorrente e com crescente intensidade em um futuro cada ano menos distante. Pois, a resiliência territorial depende da capacidade adaptativa e de abordagens flexíveis em vista das incertezas e de riscos, muitos dos quais nem sabemos quais são (Beck, 2018).

Estratégias amplas desenvolvidas em várias vertentes conforme propostas pela Agenda 2030 com seus 17 objetivos, ou seja, linhas de ação, parecem necessárias e

adequadas, embora envolvam o risco de falta de foco e, conseqüentemente, de efetividade. Portanto, espera-se que estas análises possam proporcionar aos tomadores de decisão e aos envolvidos nas políticas públicas, no âmbito da Macrometrópole, subsídios e orientações que facilitem tanto a identificação de prioridades quanto o esboço de estratégias integradoras de ação.

Além deste capítulo introdutório, esta coletânea consiste de três capítulos de interesse geral e de importância transversal, apresentando a evolução do debate desde as Metas do Milênio até os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (Capítulo 2), tematizando a importância da escala local (Capítulo 3) e da sociedade civil (Capítulo 4) para a efetivação das ODS.

Na seqüência, os capítulos deste livro focalizam cada um dos 17 objetivos, partindo de ângulos e de perspectivas teóricas diferentes, mas que se complementam e enriquecem o debate ora proposto. No Capítulo 5 os autores abordam o ODS 1, “Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares”, enfatizando a necessidade de erradicar a pobreza multidimensional, enquanto intenção de tratar tanto de questões materiais quanto das capacidades básicas para viver com dignidade.

A fome como um problema político e o questionamento sobre modelos alternativos de desenvolvimento, assim como a intrínseca relação existente entre hábitos alimentares, organização do território e a crítica ao modelo econômico hegemônico são temas centrais no Capítulo 6 sobre o ODS 2 – “Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável”.

“Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades” é o foco do ODS 3 abordado no Capítulo 7, indicando que a promoção da saúde integral dos indivíduos e grupos sociais depende de estratégias transversais e inovadoras, considerando a necessária transversalidade da saúde e da Agenda 2030, sobretudo em territórios complexos, como no caso da MMP.

O Capítulo 8 traz um olhar analítico e crítico para o contexto brasileiro em relação ao objetivo 4 “Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos” e, em seguida, para um caso de construção de currículo articulado aos ODS para a cidade de São Paulo, integrante da MMP.

“Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas” é o tema do ODS 5, retratado no Capítulo 9. As autoras explicam que uma abordagem global sobre o tema é algo bastante complexo, considerando que os muitos obstáculos são também diversificados conforme os distintos contextos culturais, sociais e políticos. Também ressaltam que a existência de indicadores específicos sobre a equidade de gênero para o Brasil, sobretudo para o nível subnacional, é bastante insatisfatória.

No Capítulo 10 sobre o ODS 6, “Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos”, são levantados os obstáculos para o seu

alcance, com especial atenção para a sua implementação na MMP. A partir do contexto da intensificação dos efeitos das mudanças climáticas nos recursos hídricos e dos desafios atuais para a governança do saneamento nas escalas global, nacional e macrometropolitana, o capítulo busca tecer um panorama sobre o abastecimento de água e esgotamento sanitário, além de possíveis estratégias e alternativas para o cumprimento da ODS 6 em escala regional.

O ODS 7 sobre “acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos” é o tema do Capítulo 11 em que são analisadas a Arquitetura Global da Governança do Clima e a relevância da questão energética, focando especificamente a relação entre a MMP e os desafios relacionados à sustentabilidade e justiça energética. Com base em dados sobre consumo e as políticas existentes no campo da energia na macrometrópole, os autores identificam desafios institucionais, sociais e energéticos para serem enfrentados, apontando para a necessidade de uma revisão da atual arquitetura da governança da energia.

Em seguida, no Capítulo 12 é discutido o ODS 8 – “Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos”, apresentando dados nacionais e estaduais sobre as condições de trabalho, inclusive a respeito do processo de sua crescente precarização. A partir de uma análise das políticas locais do município de São Bernardo do Campo, explicita os avanços e restrições de promover mudanças alinhadas com o ODS 8 no contexto do federalismo e das pressões da globalização econômica, advogando uma revisão das práticas de governança em favor de uma atuação colaborativa em redes de cooperação.

O desafio de “construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação” é posto pelo ODS 9, examinado no Capítulo 13. Para os autores a inovação tecnológica em infraestruturas é essencial na transição para cidades mais sustentáveis e resilientes, capacitando atores a realizarem substituições transformadoras, disruptivas e regenerativas. Aspectos de governança para o ODS 9 são discutidos, observando-se a ausência de integração das estratégias de planejamento adotadas, dos projetos implementados e das práticas de gestão para o desenvolvimento sustentável. Os autores concluem pontuando desafios, limitações e recomendações para a governança ambiental da MMP na direção do ODS 9.

O Capítulo 14 relativo ao ODS 10 “Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles” tem como objetivo principal analisar as relações entre a Agenda 2030 e o enfrentamento das desigualdades territoriais a partir de uma reflexão sobre a crise habitacional na Metrópole de São Paulo, a luta dos sem-teto e as ocupações urbanas, que surgem como uma forma de pressionar o poder público por políticas habitacionais incluídas e sustentáveis.

O Capítulo 15 sobre o ODS 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis, é organizado em três seções, partindo de uma reflexão de base teórica sobre os pressupostos do ODS 11 para analisar o caso da interface do objetivo e da Nova Agenda Urbana-

NAU na perspectiva brasileira e os desafios da implementação e do monitoramento na MMP. Os autores abordam, ainda, a importância do planejamento territorial e seu papel central no desenvolvimento da urbanização contemporânea, em especial das megacidades, e a inserção do objetivo de “tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.

No capítulo 16 os autores apresentam dados sobre a situação do tratamento dos resíduos e os avanços e restrições no planejamento e na formulação e implementação das políticas de resíduos sólidos no Brasil, no estado de São Paulo até chegar ao âmbito da MMP e do município. Em linha com o ODS 12 – “Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis” – chamam a atenção pela necessidade de abordar tanto o lado da produção quanto do consumo como desafios centrais, defendendo uma nova governança compartilhada e participativa como fundamental para considerar os diferentes interesses e demandas dos diferentes *stakeholders* envolvidos.

No Capítulo 17 que versa sobre o ODS 13 – “Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos”, os autores discutem de que modo cidades globais e suas expansões como a MMP podem se constituir como espaços de ação pública que cooperem verdadeiramente com a política do clima. No entanto, afirmam que ainda será necessário que seus instrumentos de gestão e planejamento e suas práticas de governança estabeleçam objetivos e ações mais consonantes com a adaptação às mudanças climáticas.

O ODS 14 que visa “conservar e usar sustentavelmente os oceanos, os mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável” é objeto da discussão do Capítulo 18. Observando ações em andamento na escala nacional e macrometropolitana, os autores evidenciam alguns desafios operacionais e de governança para a conservação e o uso sustentável dos oceanos, concluindo que há necessidade de um melhor sistema de monitoramento de indicadores e de ações integradas para o alcance das 10 metas específicas que compõem este ODS.

“Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade” é o desafio enunciado pelo ODS 15, abordado no Capítulo 19. Os autores partem do entendimento de que o uso das terras e suas mudanças ao longo do tempo representam o resultado de vetores históricos orientadores da degradação ou conservação dos ecossistemas terrestres. Buscam, portanto, apresentar um panorama histórico dos contrastes entre os padrões observáveis do uso das terras na MMP e no estado de São Paulo, durante o período compreendido entre 1985 e 2017.

O ODS 16, enfocando os desafios relacionados a “promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis”, é analisado, no Capítulo 20, a partir do perfil e das experiências das sete cidades da região conhecida como o Grande ABC na Região Metropolitana de São

Paulo. Por via do método de mapeamento institucional dos órgãos de gestão e conselhos municipais, os autores concluem que as cidades do ABC, em geral, estão preparadas para implementar o ODS 16 em sua multidimensionalidade. Dentre as recomendações, destaca-se a de prevenir a securitização dos órgãos de segurança municipal, em detrimento das políticas de promoção da cultura de paz, mediação de conflitos e respeito pelos direitos humanos.

Finalmente, no Capítulo 21, os autores propõem uma análise crítica sobre as metas e as recomendações do ODS 17, correlacionando-o com desafios para implementação deste plano de ação mundial na MMP. O ODS 17 trata da necessária parceria global para o alcance da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. O capítulo analisa os objetivos, as metas e os indicadores do ODS 17, apresenta alguns princípios e estratégias para a governança de aglomerações urbanas, dando ênfase na integração e na cooperação, no contexto dos ODS. No exemplo da governança de resíduos sólidos amparada em parcerias e no princípio da inclusão social, os autores evidenciam as limitações existentes para sua implementação e replicação, refletindo por fim sobre a possibilidade de aplicação do ODS 17 para a MMP, apresentando alguns desafios para sua governança ambiental e a promoção do seu desenvolvimento de forma sustentável.

Esta apresentação evidencia a pluralidade de abordagens e perspectivas adotadas pelos autores dos diferentes capítulos, o que se revelou uma necessidade, de um lado, devido ao fato da própria Agenda 2030, de forma geral, ter sido assimilada muito timidamente pelas agências públicas brasileiras, em todos os níveis governamentais, e de outro, por causa das próprias variações encontradas nas diferentes políticas públicas e da evidente falta de estratégias integradas entre estas políticas. Destarte se explicam também as posições essencialmente críticas reunidas nesta coletânea, conforme constatado pelo Prof. Eduardo Viola no seu prefácio.

A gravidade da crise ecológica e a extrema dificuldade que os agentes públicos e privados, atuando nos âmbitos local, regional, nacional ou interacional, demonstram no enfrentamento desta crise que cada vez mais vem se amplificando e se transformando em crises econômicas, sociais e políticas, tornam difícil acreditar na possibilidade de alcançarmos os objetivos do desenvolvimento sustentável, sobretudo se os hoje dominantes padrões conservadores e liberais de desenvolvimento prosseguirem. Desta forma, os autores desta coletânea compartilham a convicção da necessidade de mudanças mais profundas e, conseqüentemente, também compartilham a esperança de que os estudos empíricos e discussões críticas apresentados nesta coletânea em torno dos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e de sua aplicabilidade ao contexto da Macrometrópole Paulista possam contribuir para um debate cada vez mais amplo na sociedade sobre estratégias a serem adotadas para avançarmos de fato na implementação da Agenda 2030 para uma Macrometrópole cada vez mais resiliente e preparada a enfrentar as crises ecológicas que indubitavelmente vão ocorrer no futuro.

AGRADECIMENTOS

Ao apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) (processo n. 2018/12245-1). O artigo é resultado das atividades do projeto temático, em andamento, “Governança Ambiental na Macrometrópole Paulista frente à variabilidade climática” processo n. 15/03804-9 apoiado pela Fapesp e vinculado ao Programa Fapesp de pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais.

REFERÊNCIAS

BECK, Ulrich. **Metamorfose do mundo**. Zahar: Rio de Janeiro, 2018.

BRENNER, Neil. Glocalization as a State spatial strategy: urban entrepreneurialism and the new politics of uneven development in western Europe. 2004. In: **Remaking the global economy: economic-geographical perspectives**, edited by Jamie Peck and Henry Wai-chung Yeung, 197–215, London: SAGE. DOI: 10.4135/9781446216767.n12.

FREY, Klaus. Global City-Region. 2019. In: **The Wiley-Blackwell encyclopedia of urban and regional studies**. Edited by Anthony M. Orum. Wiley-Blackwell. DOI:10.1002/9781118568446.eurs0121

FREY, Klaus; JACOBI, Pedro; TORRES, Pedro; RAMOS FERREIRA, Ruth. **Ostrom visits the urban global south: a discussion on environment governance and planning of São Paulo macrometropolis**. 2019. Paper presented at the Workshop on the Ostrom Workshop (WOW6) conference, Indiana University Bloomington, June 19-21, 2019. Disponível em: <https://dlc.dlib.indiana.edu/dlc/handle/10535/10478>. Acesso em: 25 ago. 2019.

HAJER, Maarten et al. 2015. Beyond cockpit-ism: four insights to enhance the transformative potential of the sustainable development goals. In: **Sustainability**, 7, 1651-1660, DOI:10.3390/su7021651.

HARRISON, John. Cities and Rescaling. 2015. In: **Cities and economic change: restructuring and dislocation in the global metropolis**. Edited by Ronan Paddison and Tom Hutton, 38-56. London: SAGE.

JACOBI, Pedro; TORRES, Pedro; GRESSE, Eduardo. **Governing shallow waters: SDG 6 and water security in São Paulo**. GWSI Series, Unesco, 2019.

LE BLANC, David. Towards integration at last? The sustainable development goals as a network of targets. **DESA Working Paper**, n. 141, 2015. ST/ESA/2015/DWP/14. Disponível em: https://www.un.org/esa/desa/papers/2015/wp141_2015.pdf. Acesso em: 25 set. 2019.

TORRES, Pedro; RAMOS, Ruth; GONÇALVES, Leandra. Conflitos ambientais na Macrometrópole Paulista: Paranapiacaba e São Sebastião. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 22, e.0101, 2019.

TORRES, Pedro; RAMOS, Ruth; POLLACHI, Amauri. A macrometropolização em São Paulo: reterritorialização, reescalamento e a cidade-região. **Cad. Metrop.**, São Paulo, v. 22, n. 47, p. 103-122, Apr. 2020.

Capítulo 2

A furtiva saga dos ODM aos ODS

José Eli da Veiga

A dinâmica político-social do período que separou os ODM¹ dos ODS foi bem reveladora dos avanços e percalços da legitimação desse novo valor que é a sustentabilidade, principalmente, no âmbito de sua precária governança mundial. Por isso, este capítulo está centrado no exame da evolução institucional, dando continuidade às reflexões anteriores propostas em Veiga (2013, 2015, 2017 e 2019).

Mesmo que inclua alguns comentários sobre a efetividade normativa desses dois pacotes de objetivos globais de desenvolvimento – e até sobre eventuais desdobramentos do segundo – privilegia a história em detrimento de inevitáveis balanços da experiência ODM e especulações sobre o potencial dos ODS.

1. DUAS TRINCAS

A adoção pelas Nações Unidas de ‘objetivos’ de desenvolvimento com ‘metas’, ‘prazos’ e ‘indicadores’ foi muito mais intrincada do que as aprovações de seus sempre muito prolixos “sermões” sobre o tema: a *Agenda 2030* (2015), a *Declaração do Milênio* (2000) e as imediatamente precedentes *Uma Agenda para o Desenvolvimento* (1994) e *Agenda 21* (1992).

Para começar, é redondamente errônea a repetidíssima afirmação de que os oito ODM tenham sido parte integrante da *Declaração do Milênio*. Pior: eles jamais chegaram a passar pelo escrutínio da instância que teria a atribuição e competência para aprová-los: a Assembleia Geral das Nações Unidas (UNGA, no acrônimo em inglês). Ao contrário, foram apensados, no ano seguinte, como curto anexo às sessenta páginas da *Declaração*, na esteira de grande encontro do Banco Mundial em Washington D.C. entre 19 e 21 de

¹ Objetivos de Desenvolvimento do Milênio

março de 2001. Concluiu durante o qual foram bem acirrados os debates sobre o que até ali vinha sendo chamado de “IDGs” (*International Development Goals*) por serviços de assistência/ajuda das organizações internacionais (especialmente o da OCDE).

Mais: o conjunto dos ODM só foi mesmo confirmado – e informalmente – no contexto do chamado “Consenso de Monterrey”, de março de 2002. E quase foram esquecidas referências a meio ambiente e sustentabilidade, que depois acabaram por entrar no sétimo ODM². De resto, o oitavo só foi inserido bem mais tarde, e por forte pressão do G77. Ou seja, a ONU demorou bastante para assumir a abordagem dita “SMART”³, que desde meados dos anos 1990 fora importada da iniciativa privada pelo organismo da OCDE dedicado à ajuda oficial aos países pobres (o DAC: *Development Assistance Committee*).

Muito mais do que simplesmente fazer jus à pré-história dos ODM – resumida em Devarajan et al. (2002) e primorosamente narrada por David Hulme (2009) – tais fatos são dos mais relevantes para a compreensão da emergência dessa inédita e múltipla ‘norma’ de governança mundial do desenvolvimento. O que impõe ao menos três breves considerações ou advertências.

1. É preciso explicitar que a expressão “governança global” tem servido para designar atividades geradoras de instituições (normas, regras do jogo) que possam garantir que um mundo formado por Estados-nação se governe sem que disponha de governo central. Atividades para as quais também contribuem muitos atores da sociedade civil, além de, é claro, governos nacionais e organizações internacionais.
2. É verdade que, sob tal prisma, alguma governança global do desenvolvimento tenha sido fecundada desde a “Paz de Versalhes”, em 1919-20, com a tentativa de reunir todas as nações na precursora da ONU, a Liga das Nações. O acordo anexado aos cinco tratados desse biênio foi o primeiro documento plurilateral da história a se referir explicitamente à necessidade de cooperação com tal finalidade, além de ressaltar as diferenças entre os “estágios de desenvolvimento” em que se encontravam os territórios do Império Otomano e as ex-colônias alemãs da África. Afirmou solenemente que o desenvolvimento de todos esses povos constituía “sagrado dever da civilização”.
3. Todavia, alguma governança global do desenvolvimento só começou a emergir, de fato, um quarto de século depois, com o reordenamento posterior à derrota

² Mais de dez anos depois, Lord Mark Malloch-Brown – o administrador do PNUD que coordenou tal operação nos subsolos da ONU – revelou ao *The Guardian* (16/11/2012) que já tinha despachado o documento final quando se deu conta de tal esquecimento ao cruzar com o titular do PNUMA (hoje ONU Meio Ambiente). “*Developing the MDGs was a bit like a nuclear fusion*”. Disponível em: <https://www.theguardian.com/global-development/2012/nov/16/mark-malloch-brown-mdgs-nuclear>.

³ Nessa visão, metas (*targets*) devem ser “*Stretching, measurable, agreed, recorded and time-limited*”.

do nazi-fascismo. Favorecer condições de “progresso e desenvolvimento econômico e social” é o terceiro propósito ou missão da ONU⁴, depois de dois de seus principais prerequisites: a) manutenção da paz e da segurança; e b) promoção dos direitos humanos.⁵

Também é tripla a própria natureza do complexo ONU, como tão bem realçam – há um quarto de século – Thomas G. Weiss e colegas (2017), nas oito edições da melhor obra sobre o tema. Chamam de “Primeira ONU” a própria arena construída pelos Estados membros (hoje 193 mais dois observadores) para a compatibilização de seus interesses às mais amplas injunções da cooperação multilateral. A segunda é formada pela gigantesca organização burocrática, com o comando de um Secretário-Geral (Ban Ki-moon entre 2007 e 2017) sobre imenso corpo de funcionários espalhados no apoio à Assembleia Geral, a diversos Conselhos e a muitas Agências.⁶ A terceira é a rede formada por ONGs, experts, executivos de corporações, representantes da mídia e acadêmicos que atuam nos corredores e arredores das outras duas.

Aspecto essencial do que aqui está sendo chamado de “furtiva saga” é o forte contraste entre a imensa preponderância da segunda ONU no parto dos ODM, e a influência absolutamente crítica e inédita que teve a terceira ONU na concepção e legitimação dos ODS pela UNGA. Mas esse é um contraste cujo significado só pode ser avaliado à luz de fatos ocorridos entre 2002 e 2015.

2. O LEGADO DOS ODM

Os ODM não foram facilmente assumidos pelo conjunto da primeira ONU,

⁴ Prevista no artigo 55 da Carta adotada em 26 de junho de 1945 por seus 51 Estados fundadores, ao final da longa Conferência de San Francisco. Mas sempre será bom lembrar que ela foi precedida por Declaração de 1º de janeiro de 1942, assinada somente pelas 26 nações que se aliaram na luta contra o nazi-fascismo sob a liderança dos Estados Unidos e do Reino Unido.

⁵ A terceira missão da ONU começou a ser operacionalizada em 4 de dezembro de 1948, com duas significativas resoluções da Assembleia Geral (198-III e 200-III) que começaram a estabelecer a divisão do trabalho entre o Conselho Econômico e Social (Ecosoc) e a Secretaria Geral. E que enfatizaram a necessidade de que o também recém-criado Banco Mundial superasse as dificuldades de fazer empréstimos aos países mais subdesenvolvidos, tratados eufemisticamente de “menos desenvolvidos”. Mais: nem dois meses depois, em 20 de janeiro de 1949, o discurso inaugural do novo presidente dos EUA, Harry S. Truman (1884-1972), incluiu a promoção do desenvolvimento como seu quarto tópico. Foi o texto do que iria se tornar o célebre “Ponto IV”, início de uma verdadeira “Era do Desenvolvimento”, segundo a fórmula de um de seus melhores historiadores (Rist, 1997:171).

⁶ O chamado “sistema das Nações Unidas” tem ao menos: a) 17 agências especializadas e órgãos relacionados; b) 14 fundos/programas; c) 17 departamentos e escritórios da Secretaria Geral; d) 5 comissões regionais; e e) 5 instituições de pesquisa/treinamento.

e mesmo por diversas das agências especializadas da segunda. Um claro indício está no longo documento final da Cúpula Mundial de 2005, aprovado pela Assembleia Geral em 16 de setembro (UNGA, 2005). Em 38 páginas, há várias menções aos ODM, mas sempre precedidas do termo “inclusive”. Prevaleceu nessa cúpula – de 2005 – a exigência de que objetivos de desenvolvimento fossem primeiro enfatizados de forma bem ampla, geral e irrestrita, para, tão somente na sequência, surgirem menções aos ODM como um conjunto mais específico e secundário.⁷ O que não deixou de ser forte incentivo para que fossem menosprezados por agências não diretamente envolvidas com a terceira missão, o desenvolvimento.⁸

Sempre houve ferrenho combate das nações islâmicas (com a preciosa ajuda do Vaticano e de outros segmentos cristãos conservadores) à inclusão, em quaisquer que fossem os objetivos de desenvolvimento, do direito à saúde reprodutiva, planejamento familiar e empoderamento das mulheres.

Em tais circunstâncias, não deixa de ser surpreendente o quanto têm sido positivas as avaliações sobre o papel desempenhado pelos ODM na promoção do desenvolvimento. A começar, é claro, pelo balanço oficial – *The Millennium Development Goals Report 2015* – que deu grande destaque às comparações entre 2015 e 1990. Por um lado, reduções da pobreza (de 47% para 14%), da desnutrição (23,3% para 12,9%), da mortalidade infantil (90/1000 para 43/1000), da mortalidade materna (430 para 230), e da dívida externa como percentual do valor das exportações (12% para 3%). Por outro, ampliação dos acessos à escolarização primária (de 80% para 91%), à água potável (70% para 89%), e ao saneamento básico (43% para 62%).

Mas quase não diferem outros balanços mais rigorosos de destacados experts. Em 2018, Jan Vandemoortele (ex-funcionário da Unicef, Pnud e OIT) publicou interessante avaliação que qualifica os ODM como simplórios (*simple-minded*) e os ODS como confusos (*muddle-headed*). Usando as cores dos semáforos para classificar relativos avanços que possam ter sido obra dos ODM, atribuiu a cor verde às áreas relacionadas com pobreza, fome, mortalidade infantil, saúde materna, água potável e doenças infecciosas. Só amarelo aos objetivos voltados à educação básica e à igualdade de gênero, âmbitos em que os progressos poderiam ter sido bem mais rápidos. E vermelho para o meio ambiente, em geral, assim como para o oitavo ODM, sobre “parceria para o desenvolvimento”. Justamente aquele que mais envolve as nações ricas. Em suma: respeitável progresso em termos de desenvolvimento humano, mas com graves ameaças. Para Vandemoortele (2018, p. 84), os avanços não foram sustentáveis.

Também em 2018, sofisticada avaliação de dois pesquisadores da Brookings

⁷ Há, nesse documento, cinco explícitas repetições da seguinte fórmula: “...development goals, including the Millennium Development Goals”.

⁸ “The specialized agencies were initially not engaged and some took several years before incorporating the MDGs into their programming” (Weiss et al., 2017: 330).

Institution concluiu que os países de mais baixas rendas tiveram aceleração positiva na maioria dos indicadores, e foram responsáveis por fortes acelerações do desenvolvimento. Os países de renda média geralmente registraram ganhos cumulativos maiores, mas menos aceleração no período. Os mais efetivos progressos foram em questões de vida e morte, particularmente na África Subsaariana. A conclusão da escola primária também mostrou considerável aceleração global. Outras medidas de necessidades básicas – como subnutrição, acesso à água e acesso ao saneamento – mostraram padrões mistos de aceleração. A incidência de extrema pobreza de renda caiu a taxas aceleradas na maioria das regiões. De resto, indicadores ambientais não mostraram evidências de progresso (McArthur; Rasmussen, 2018, p. 132).

Claro, deve-se desconfiar desses favoráveis balanços, pois é muito difícil separar a efetiva influência dos ODM dos outros vetores que, mesmo em sua ausência, poderiam ter contribuído para tais resultados. Todavia, uma outra análise de 89 economias menos desenvolvidas para o período 1990-2013 também considerou a qualidade das governanças nacionais. Por um lado, constatou que a incidência de pobreza tendeu a diminuir mais rapidamente em países que inicialmente tinham maior carência de renda, fenômeno que se acelerou após 2000, sugerindo que a adoção dos ODM pode mesmo ter sido fundamental para a redução da pobreza. Por outro, realçou a grande influência da ‘capacidade relativa dos Estados’, pois países que melhor administravam seus territórios em 1990 tiveram redução mais rápida da pobreza de renda e maior propensão a alcançar as metas dos ODM (Asadullah; Savoia, 2018).

Problema ainda mais sério é que todas essas citadas contribuições costumam deixar de lado a dimensão política da emergência, legitimação e desempenho dos ODM, ao contrário do que fazem outras seis, também publicadas em 2018 pelo periódico *Dialogues in Human Geography*. Só que o grande consenso entre esses geógrafos é que os ODM serviram essencialmente para a legitimação de “processos e governabilidades neoliberais” (Liverman 2018a; 2018b). Felizmente, também há críticas mais razoáveis, como se verá a seguir.

3. SALTO QUÂNTICO

As mais circunstanciadas e profundas análises – tanto sobre o legado dos ODM, quanto sobre a espécie de salto quântico institucional que gerou os ODS – têm a autoria (ou coautoria) de Sakiko Fukuda-Parr, atualmente professora de relações internacionais

da nova-iorquina The New School, depois de notável carreira nas Nações Unidas.⁹

A melhor referência só pode ser, com certeza, o recentíssimo número especial do periódico *Global Policy*¹⁰ sobre os ODS, mas que não dispensa consulta a iluminado artigo anterior sobre a dinâmica institucional que transformou os ODM em ODS (Fukuda-Parr, 2016).

Também não há descrição analítica mais minuciosa de tal dinâmica do que a publicada em 2018 por iniciativa do diplomata queniano Macharia Kamau, um dos principais condutores da preparação dos ODS e da *Agenda 2030* no âmbito da UNGA. É desse relato (Kamau et al., 2018) – como indispensável evidência empírica das análises mais teóricas propostas por Fukuda-Parr – que se pode extrair ao menos as seguintes cinco observações:

1. Além de contrastarem em *propósito e concepção*, as duas baterias de objetivos de desenvolvimento voltadas para 2015 e 2030 também foram frutos de processos políticos de elaboração *radicalmente* diferentes. Como já foi destacado acima, os ODM resultaram essencialmente das discussões dos anos 1990 sobre a agenda da famosa ajuda/assistência que o Norte se comprometeu a dar ao Sul, desde 1948. Neste sentido, parecem ter sido extremamente benéficos, já que o total da Assistência Oficial ao Desenvolvimento (ODA, na sigla em inglês) foi multiplicado por 18 entre 2000 e 2014 (de US\$ 7 bilhões para US\$ 124 bilhões).
2. Nada a ver, contudo, com os ODS, que ambicionam a sustentabilidade do desenvolvimento, tanto no Sul quanto no Norte. E que foram essencialmente influenciados pelos inéditos procedimentos adotados pelo *Open Working Group* (OWG) da Assembleia Geral (UNGA). Um “grupo aberto” que resultou de breve dispositivo do esquizofrênico documento final da Rio+20: *O futuro que queremos* (2012). E com iniciativas que acabaram por completamente ofuscar os esforços do *High-level task force of eminent persons*, anteriormente criado por Ban Ki-moon para propor a então chamada *Agenda Pós-2015*.
3. Nos ODM (2002), tanto quanto na *Declaração do Milênio* (2000), havia largamente prevalecido a concepção de que o desenvolvimento é equivalente à erradicação (ou minimização) da extrema pobreza. Algo inteiramente superado, mais de dez anos antes, tanto pela proposta de “desenvolvimento humano” do PNUD, quanto pela de “desenvolvimento sustentável” do *Relatório Brundtland* (1987), consagrada pela *Agenda 21* (1992). Infensos, ou mesmo hostis, às discussões provocadas pela ideia de “desenvolvimento como liberdade” e à “abordagem das capacitações”

⁹ Embora desatualizado, seu perfil na Wikipedia registra informações importantes sobre sua trajetória: https://en.wikipedia.org/wiki/Sakiko_Fukuda-Parr. E boa amostra - atualizada - de sua produção intelectual sobre ODM e ODS está nas referências deste capítulo.

¹⁰ Que Sakiko Fukuda-Parr organizou com o economista político Desmond McNeill, professor da Universidade de Oslo, e membro do IPES-Food: The International Panel of Experts on Sustainable Food Systems.

– que também há muito haviam sido avançadas por Amartya Sen – os engenheiros dos ODM optaram por viés reducionista que – sintomaticamente – chegou a ser apelidado por altos funcionários da ONU de *Minimum Development Goals* (Harcourt, 2005, p. 1). Desnecessário acrescentar que os ODS vão em direção diametralmente oposta, já que incluem metas de difícil cumprimento até pelos mais avançados países escandinavos.

4. Os ODM foram concebidos por técnicos de grandes organizações internacionais, como OCDE e BIRD, em seguida, assimilados por funcionários da segunda ONU, e depois aceitos (com forte relutância inicial) pelos países membros. Praticamente, não contaram com consultas prévias às organizações que compõem a terceira ONU. Já os ODS, foram construídos em formidável parceria, dentro da Assembleia Geral, entre representantes das trinta nações mais proativas e uma miríade de organizações da sociedade civil. Aliás, até ali a UNGA nem tinha regras para o credenciamento de ativistas ou militantes da terceira ONU.
5. Isso tudo não significa que os ODS – apesar de 17 – cubram todos os mais importantes vetores do desenvolvimento sustentável. As difícilimas negociações sobre o Objetivo 16 – “Promover sociedades pacíficas e inclusivas, acesso à justiça e instituições eficazes” – resultaram em farisaicas referências a certos aspectos críticos, como a boa governança, o primado do direito, responsabilização democrática, graves questões de segurança e mesmo direitos humanos.¹¹ De resto, seu monitoramento tende a ficar quase que exclusivamente a cargo dos governos.¹²

4. TRANSFORMAÇÃO FACTÍVEL?

É nítido, então, que a saga dos ODM aos ODS foi passo decisivo da legitimação

¹¹ As representações diplomáticas do Brasil e da Rússia chegaram mesmo a articular a completa supressão do Objetivo 16, como alertou o “furo” de Mariana Schreiber, da BBC Brasil em Londres, em 27 de junho 2014. Mas tal iniciativa foi esmagada pela habilidade dos coordenadores das negociações no uso do chamado “*horse trading*” (elegante versão do ‘toma-lá-dá-cá’), como explicam os capítulos 6 e 7 de Kamau et al. (2018). E não há melhor testemunho dessa vitória do que o próprio texto da *Agenda 2030*, ao se referir quatorze vezes aos Direitos Humanos, condicionar o Desenvolvimento Sustentável à conquista de Paz e Segurança, e enfatizar a ambição por “*um mundo em que a democracia, a boa governança e o Estado de Direito (...) são essenciais para o desenvolvimento sustentável (...)*” (parágrafo 9).

¹² “*The principles of democratic accountability are not even being applied to the monitoring of SDG progress, which is to be firmly in government hands*” (Weiss e al., 2017, p. 331). Mas não foi isso que provocou tão azedas reações iniciais de antipatia: “*Perceptions that they are bloated and lacking in coherence led commentators to suggest alternative reading of the acronym ‘SDGs’*”. “*The Economist’s leader on 28 March 2015 suggested ‘Stupid Development Goals’ (...). The US development economist, William Easterly, dubbed them ‘Senseless, Dreamy, Garbled’*” (Fukuda-Parr, 2016, p. 44).

da sustentabilidade como novo valor, e da consolidação do desenvolvimento sustentável como a primeira utopia do Antropoceno. Além disso, os ODS certamente constituem oportuno convite a se pensar novas formas de relação entre sociedade e natureza (Favareto, 2018; 2019).

Há, porém, imensa distância entre a dimensão retórica das relações internacionais – particularmente as que ocorrem no âmbito das Nações Unidas – e efetivos avanços em termos de governança. Por melhor que venha a ser o empenho global no cumprimento da Agenda 2030, somente 12 dos 17 ODS tendem a ser conquistados.

O que autoriza tão modesto prognóstico de sucesso é a modelagem do complexo Terra tocada pelo norueguês Jorgen Randers, com ajuda de pesquisadores do *Stockholm Resilience Centre* (SRC). Ela tem a ambição de avaliar – à luz dos ODS – as fronteiras ecológicas planetárias identificadas pelo SRC desde 2009.

Os dois produtos já divulgados dessa colaboração – versão preliminar de artigo científico e brochura “popular” (Randers et al., 2018a; 2018b) – que resultam de meio século de invejável perseverança investigativa¹³ – sugerem que será esse o resultado no melhor dos três cenários estudados: aquele em que o mundo realmente se esforça para alcançar os ODS, transferindo mais recursos humanos e financeiros para os projetos que efetivamente ajudam a alcançá-los.

Mas não chega a ser má notícia para os que acompanham a evolução da esperança de Jorgen Randers. Em 2004, ele manifestou total convicção de que a humanidade continuará na busca de seus anseios de curto prazo, ignorando os sinais até que seja tarde demais. Com tristeza, afirmou que a sociedade não optará por um admirável mundo novo de desenvolvimento sustentável (Meadows et al., 2004, p. xvi). No entanto, em 2018, depois de rodar seu sofisticado modelo ‘Earth3’, foi o principal autor de relatório segundo o qual a transformação é, sim, factível (Randers 2018b).

¹³Pois também foram proezas do professor Randers as projeções que viabilizaram três grandes exercícios prospectivos anteriores, todos em coautoria com o casal Donella e Dennis L. Meadows: o mais do que célebre *Limits to Growth*, de 1972, e os ainda mais importantes – embora bem menos conhecidos – *Beyond the Limits*, de 1992, e *Limits to Growth: The 30-Year Update*, de 2004.

REFERÊNCIAS

a) Documentos oficiais (ordem cronológica)

1987 – Relatório Brundtland. Gro Harlem Brundtland (org). **Nosso futuro comum**. Editora FGV, 1987; **Our Common Future**, Oxford University Press, 1987.

1992 – **Agenda21**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-2.1>

1994 – **Uma Agenda para o Desenvolvimento**. An Agenda for Development Report of the Secretary-General, A/48/935, 6 May 1994. Disponível em: <http://www.un-documents.net/a48r166.htm>.

2000 – **Declaração do Milênio**. Disponível em: <https://www.unric.org/html/portuguese/uninfo/DecdoMil.pdf>.

2002 – **Consenso de Monterrey**. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Consenso_de_Monterrey.

2005 – UNGA – United Nations General Assembly. **Resolution adopted by the General Assembly on 16 September 2005**. A/RES/60/1, 24 October 2005, 38 p. Disponível em: http://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_60_1.pdf.

2012 – **O futuro que queremos** – Declaração final da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20). Rio de Janeiro 20 a 22 de junho de 2012. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/61AA3835/O-Futuro-que-queremos1.pdf>.

2015 – **Agenda 2030**: Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>.

2015 – **Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development (2015)**. United Nations General Assembly (UNGA) A/RES/70/1, Resolution adopted on 25 September 2015. Disponível em: http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E.

2015 – **CEPAL** – Naciones Unidas – **América Latina y el Caribe: uma mirada al futuro desde los Objetivos de Desarrollo del Milenio**. Informe regional de monitoreo de los ODM en América Latina y Caribe, 2015, 90 p.

2015 – **The Millennium Development Goals Report 2015**, United Nations, New York, 75 p. Disponível em: [http://www.un.org/millenniumgoals/2015_MDG_Report/pdf/MDG%202015rev%20\(July%201\).pdf](http://www.un.org/millenniumgoals/2015_MDG_Report/pdf/MDG%202015rev%20(July%201).pdf).

2015 – World Health Organization (2015). **Health in 2015 – from MDGs to SDGs**, 216 p. Disponível em: <https://www.who.int/gho/publications/mdgs-sdgs/en/>

b) Outros

ASADULLAH, M. N.; SAVOIA, A. Poverty reduction during 1990-2013: Did millennium development goals adoption and state capacity matter? **World Development**, v. 105, 70-82, 2018.

BOUTROS-GHALI, B. ONU: uma Agenda para o Desenvolvimento. Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, 1995. Disponível em: www.iea.usp.br/observatorios/ensinosuperior.

DEVARAJAN, Shantayanan; MILLER, Margaret J.; SWANSON, Eric V. Goals for development – history, prospects, and costs. **Policy Research Working Paper**, 2819, The World Bank (Human Development Network, Office of the Vice President and Development Data Group), April 2002.

FAVARETO, Arilson. Agenda 2030, a dimensão territorial do desenvolvimento brasileiro e os vetores de uma transição ecológica. **Série Textos para Discussão n. 1. Projeto Agenda Territórios 2030**. São Paulo: Cebrap/UFABC 2019.

FAVARETO, Arilson. O combate à pobreza na América Latina e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – A necessidade de um enfoque relacional. **Revista Grifos**, 45, p. 13-52, 2018.

FUKUDA-PARR, Sakiko. Keeping out extreme inequality from the SDG Agenda – the politics of indicators. **Global Policy**, Special Issue: Knowledge and Politics in Setting and Measuring SDGs, v. 10, Issue S1, January 2019, p. 61-69.

FUKUDA-PARR, Sakiko. Sustainable development goals. In: **The Oxford Handbook on the United Nations**. Online aug. 2018.

FUKUDA-PARR, Sakiko. From the millennium development goals to the sustainable development goals: shifts in purpose, concept, and politics of global goal setting for development. **Gender & Development**, v. 24, n. 1, p. 43-52, 2016.

FUKUDA-PARR, Sakiko. Global development goal setting as a policy tool for global governance: intended and unintended consequences. **Working Paper**, n. 108, Apr. 2013. International Policy Centre for Inclusive Growth, 2013.

FUKUDA-PARR, Sakiko; McNeill. Introduction - **Global Policy**, Special Issue: Knowledge and Politics in Setting and Measuring SDGs, v. 10, Issue S1, p. 5-15, jan. 2019.

FUKUDA-PARR, Sakiko; David Hulme. International norm dynamics and the ‘End of Poverty’: understanding the millennium development goals. **Global Governance**, v. 17, p. 17-36, 2011.

GLOBAL POLICY SPECIAL ISSUE (2019) – **Knowledge and politics in setting and measuring SDGs**, v. 10, Issue S1, jan. 2019.

HARCOURT, Wendy. The millennium development goals: A missed opportunity. **Development** 48, p. 1-4, 2005.

HIGGINS, Kate. Reflecting on the MDGs and Making Sense of the Post-2015 Development Agenda. **NSI (The North-South Institute) Research Report**, v. 48, may. 2013.

HULME, David. The Millennium Development Goals (MDGs): a short history of the World's Biggest Promise. **BWPI Working Paper**, n. 100. The University of Manchester Brooks World Poverty Institute, sep. 2009.

KAMAU, Macharia; CHASEK, Pamela; O'CONNOR, David. **Transforming multilateral diplomacy: the inside story of the sustainable development goals**. London: Routledge, 2018.

LIVERMAN, Diana M. Geographic perspectives on development goals: Constructive engagements and critical perspectives on the MDGs and the SDGs. **Dialogues in Human Geography**, v. 8, n. 2, p. 168-185, 2018a.

LIVERMAN, Diana M. Development goals and geography: An update and response. **Dialogues in Human Geography**, v. 8, n. 2, p. 206-211, 2018b.

MEADOWS, Donella H. et al. **The limits to growth**. Nova York: Universe Books, 1972.

MEADOWS, Donella H.; MEADOWS, Dennis L.; RANDERS, Jorgen. **Beyond the limits**. Vermont: Chelsea Green Publishing Company, 1992.

MEADOWS, Donella H.; MEADOWS, Dennis L.; RANDERS, Jorgen. **Limits to growth: The 30-year update**. Vermont: Chelsea Green Publishing Company, 2004.

MARTHUR, John W.; RASMUSSEN, Krista. Change of pace: Accelerations and advances during the Millennium Development Goal era. **World Development**, v. 105, p.132-143, 2018.

RANDERS, Jorgen et al. Achieving the 17 Sustainable Development Goals within 9 Planetary Boundaries. (versão de 3 de dezembro de 2018). Non-peer reviewed preprint submitted to EarthArXiv. Disponível em: <https://doi.org/10.31223/osf.io/xwevb>. 2018a.

RANDERS, Jorgen et al. **Transformation is feasible: how to achieve the sustainable development goals within planetary boundaries** (relatório ao Clube de Roma do Stockholm Resilience Centre e BI Norwegian Business School), 17 out. 2018b.

RIST, Gilbert. **The history of development: from western origins to global faith**. Londres: ZED Books, 1997.

SAITH, Ashwani. From universal values to millennium development goals: lost in translation. **Development and Change**, v. 37, n. 6, p. 1.167-1.199, 2006.

SCHREIBER, Mariana. Brasil lidera racha polêmico sobre novos objetivos do milênio da ONU, da **BBC Brasil** em Londres, 27 de junho 2014: Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2014/06/140627_objetivos_onu_ms.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.

VANDERMOORTELE, Jan. From simple-minded MDGs to muddle-headed SDGs. **Development Studies Research**, v. 5, n 1, p. 83-89, 2018.

VEIGA, José Eli da. **Sustentabilidade**: a legitimação de um novo valor. São Paulo: Editora Senac-SP, 2019a.

VEIGA, José Eli da. Deplorável inércia. **Ciência & Cultura**, v. 71, n. 1, p. 27-33, 2019b.

VEIGA, José Eli da. **O antropoceno e a ciência do sistema Terra**. São Paulo: Editora 34, 2019c.

VEIGA, José Eli da. A primeira utopia do Antropoceno. **Ambiente & Sociedade**, v. XX, n. 2, p. 233-252, abr-jul. 2017.

VEIGA, José Eli da. Um alvo abrangente para 2030. Capítulo 4 do livro **Para entender o desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Editora 34, p. 119-155, 2015.

VEIGA, José Eli da. **A desgovernança mundial da sustentabilidade**. São Paulo: Editora 34, 2013.

WEISS, Thomas G.; FORSYTHE, David P.; COATE, Roger A.; PEASE, Kelly-Kate. **The United Nations and changing world politics**. Westview Press, 2017.

Capítulo 3

ODS e a importância local

Daniele Vieira

1. INTRODUÇÃO

Em resposta aos vários desafios que o mundo enfrenta relacionados ao desenvolvimento nas suas diversas esferas e à velocidade na qual ele está mudando, a Agenda 2030 das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável foi adotada por unanimidade por chefes de Estado, líderes governamentais, empresários e representantes da sociedade civil em setembro de 2015 como um plano de ação para o planeta, as pessoas e a prosperidade. O foco do plano é, respectivamente, o combate à pobreza e à fome em todas as suas dimensões, o combate à degradação ambiental e a ação urgente sobre as alterações climáticas, e o progresso econômico, social e tecnológico em harmonia com a natureza. A Agenda 2030 estabelece uma visão ambiciosa para combater a pobreza, a fome, a violência e a guerra, para que a equidade, a inclusão e um ambiente saudável possam ser assegurados a todos. Universal, a Agenda pede ações de todos os países para melhorar a vida das pessoas em todos os lugares e propõe metas e ações para serem implementadas durante os próximos anos, até 2030 (Nações Unidas, 2015).

Para isso, a Agenda 2030 conta com 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) com 169 metas em diversas áreas, demandando ações de todos os países e partes interessadas para trabalhar na erradicação da pobreza extrema, combater a mudança climática e abordar a desigualdade para construir uma sociedade sustentável, dentre outras questões. O ODS 11, por exemplo, foca no debate de que o desenvolvimento sustentável não pode ser alcançado sem transformar significativamente a forma como construímos e gerenciamos nossos espaços urbanos e cidades, e traz como meta principal: *tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis*. O ODS 11 representa uma abordagem inovadora ao trazer as cidades e a escala “local” para o centro do debate.

Isso reforça o fato de que, hoje, a relevância da esfera local para o desenvolvimento sustentável é amplamente reconhecida (Nações Unidas, 2018b; SDSN, 2016). Esse reconhecimento não está confinado a países ou regiões específicas, mas também tem subsidiado planos globais de sustentabilidade em nível local nas mais variadas cidades e áreas urbanas e rurais do mundo. Embora a principal responsabilidade para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, e o ODS 11 em específico, recaia a nível nacional, os governos locais, conjuntamente com os distintos atores da sociedade civil, por estarem mais próximos das pessoas, das comunidades e de suas demandas, estão em melhor posição para implementar esses objetivos (Uil, 2017).

2. OBJETIVOS GLOBAIS E AÇÕES LOCAIS: A ESFERA LOCAL URBANA PARA A IMPLEMENTAÇÃO DOS ODS

Os ODS entram em vigor em uma fase em que o mundo tem se tornado mais urbano (SDSN, 2016). Nas próximas décadas, estima-se que a urbanização será uma tendência cada vez mais crescente, especialmente na Ásia e na África Subsaariana, onde a maior parte da pobreza extrema está concentrada (SDSN, 2013). Hoje, as áreas urbanas geram 80% do PIB global, e, ao mesmo tempo, também são responsáveis por 70% do consumo global de energia e pela maior parte das emissões globais de carbono. Elas abrigam situações de extrema pobreza, desemprego e disparidades socioeconômicas, insustentáveis padrões de consumo e produção, e colaboram sobremaneira com a mudança climática e a degradação ambiental (SDSN, 2016). Também acomodam a maioria dos negócios do mundo, fornecem mercados para a indústria, geram emprego e fomentam o desenvolvimento de inovações (SDSN, 2016). Por conseguinte, se por um lado a urbanização lançou alguns dos maiores desafios para o desenvolvimento sustentável do mundo, por outro, ela traz várias oportunidades para promover o desenvolvimento sustentável a nível local.

A esfera local e urbana torna-se assim fundamental para alcançar os ODS globais, e o ODS 11 (“ODS urbano”) reconhece o papel central do poder local para se buscar o desenvolvimento sustentável. O objetivo 11 e suas dez metas, que se relacionam diretamente com o nível local, delegam aos governos locais a responsabilidade de promover o uso do transporte público (para melhorar a segurança no trânsito e reduzir as emissões), de fornecer instalações públicas para educação, de gerar espaços verdes públicos, bem como de proteger o patrimônio cultural urbano, entre outros aspectos (Nações Unidas, 2015).

É importante ressaltar que todos os ODS (e não só o ODS 11) incluem metas relevantes para os contextos locais das cidades e áreas urbanas e rurais. O foco local para a implementação dos ODS implica que os governos regionais e locais podem (e devem) contribuir para a realização da Agenda 2030 por meio de ações contex-

tualizadas, visto que eles lidam com questões que são diretamente relevantes para a vida cotidiana dos cidadãos.

Além disso, os governos locais preenchem a lacuna entre o nível nacional e as comunidades, e desempenham um papel importante na promoção do envolvimento de organizações da sociedade civil, do setor privado, da academia e de outras organizações com atuação local. Considerando o fato de que o nível local é onde as políticas públicas são implementadas, os 17 ODS não serão alcançados sem o devido envolvimento dos governos locais e regionais (Uil, 2017). Ou seja, a dimensão territorial da Agenda precisa ser reconhecida e as especificidades locais e contextuais devidamente consideradas.

Um meio importante para garantir a efetiva implementação dos 17 objetivos é integrar as metas dos ODS aos planos e programas de desenvolvimento já existentes nos municípios (SDSN, 2016). Isto pode ser feito por meio da elaboração de campanhas de conscientização e comunicação, e da criação de plataformas para alcançar todos os setores da sociedade, por exemplo.

Neste contexto, diversas iniciativas locais e regionais que facilitam a implementação dos ODS estão sendo desenvolvidas, como: (i) a plataforma de compartilhamento de conhecimento e informação (www.LocalizingTheSDGs.org); (ii) a Plataforma Multilateral de ODS criada pela Comissão Europeia em 2017; (iii) o Pacto Global de Prefeitos (coalizão mundial de líderes de cidades que lidam com a mudança climática); (iv) o Programa de Ação Global para a Educação para o Desenvolvimento Sustentável da Unesco (GAP on ESD, na sigla em inglês) que visa, dentre outras quatro áreas prioritárias, acelerar soluções sustentáveis no nível local; e (v) o projeto Cidades de Aprendizagem da Unesco (Unesco GNLC, na sigla em inglês), dentre outras diversas iniciativas similares.

O projeto *Cidades de Aprendizagem* da Unesco, por exemplo, é uma importante ação local que está sendo desenvolvida e implementada por cidades em todo o mundo para alcançar as metas dos ODS 4 e 11. Cidades de tamanhos variados, e em países com diferentes níveis de renda e desenvolvimento, estão desenvolvendo ferramentas interessantes para localizar a Agenda 2030 como parte do projeto. Na próxima seção, a Unesco GNLC é apresentada.

3. INSIGHTS DA INICIATIVA CIDADES DE APRENDIZAGEM DA UNESCO

Desde as primeiras civilizações que surgiram, as cidades vêm desempenhando um papel econômico, social e cultural fundamental, proporcionando importantes plataformas para a política e economia, bem como arte e cultura. Hoje, as cidades estão gerando soluções para muitos dos problemas que a Agenda 2030 se propõe a combater (Uil, 2017).

O número de moradores em cidades em todo o mundo vem crescendo mais rapidamente nos últimos anos e mais de metade da população mundial agora vive em áreas urbanas. Espera-se que o número de pessoas que vivem em cidades aumente para 60% até 2030 (Nações Unidas, 2015). No Brasil, mais de 85% da população vive em cidades e em áreas urbanas (Nações Unidas, 2016).

O rápido crescimento econômico das cidades, que despertou o aumento da migração de áreas rurais para urbanas, contribuiu para um *boom* de megacidades, ou seja, cidades com mais de 10 milhões de habitantes (Nações Unidas, 2018a). Em 1990, havia dez megacidades no mundo (Nações Unidas, 2014), já em 2016, este número aumentou para 31 megacidades, abrigando um total de cerca de 500 milhões de pessoas (Nações Unidas, 2016). A pobreza extrema é muitas vezes concentrada nestes espaços urbanos e se constitui um imenso desafio para os governos nacionais e municipais (Nações Unidas, 2018b). A Agenda 2030, neste sentido, não pode ser alcançada sem que se transforme significativamente a forma como cidades e espaços urbanos são produzidos e gerenciados, em que o desenvolvimento regional e local sustentável devem ser centrais (Ramaswami et al., 2016; Stratmann, 2011).

É diante desta realidade que um número crescente de municípios tem visto a criação de espaços e iniciativas de aprendizagem em cidades como uma importante ferramenta de desenvolvimento local. Cidades de aprendizagem são cidades que desenvolvem, fomentam e implementam políticas e estratégias de aprendizagem ao longo da vida (Unesco, 2016). Aprender ao longo da vida significa que aprender é um processo contínuo conectado com a vida cotidiana. O conceito enfatiza a relevância da educação não formal e da aprendizagem informal de crianças, jovens e adultos, especialmente aqueles não incluídos em sistemas de educação formal ou provenientes de partes da sociedade marginalizadas ou desfavorecidas. Desta maneira, a aprendizagem ao longo da vida, conceito por trás da criação de cidades de aprendizagem, é vista como um motor para o desenvolvimento sustentável de cidades (Unesco, 2015).

Entende-se aqui que as cidades oferecem condições particularmente favoráveis – altas densidades populacionais, extensas infraestruturas e os recursos humanos necessários – para tornar as oportunidades de aprendizagem ao longo da vida universalmente disponíveis aos cidadãos. Além disso, a concentração de diversos atores com capacidades complementares (universidades, empresas, ONGs, artistas, técnicos etc.) em cidades também são fundamentais para encontrar soluções inovadoras para implementar os ODS.

É importante ressaltar que a aprendizagem ao longo da vida está no centro do ODS 4 (*assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos*), cuja maioria de seus componentes é de responsabilidade direta dos governos locais em muitos países. A educação formal, primária em particular, é um exemplo disso. Ademais, os governos locais tendem a estar em uma situação melhor para identificar e resolver problemas como a frequência escolar, ou para alcançar comunidades e indivíduos vulneráveis e marginalizados.

Com base nestas premissas, a Unesco desenvolveu o projeto *Cidades de Aprendizagem*. O projeto busca mobilizar prefeituras, sociedade civil organizada, Terceiro Setor, institutos de educação formal e empresas privadas em torno dos ODS 4 e 11. Ao tornar-se uma Cidade de Aprendizagem, os municípios aderem ao objetivo de mobilizar seus recursos, em cada setor, para prover aprendizagem inclusiva nas famílias, comunidades e no trabalho, tendo como norte uma perspectiva de aprendizado ao longo da vida (Uil, 2014). Atualmente, a rede de Cidades de Aprendizagem articulada pelo Instituto da Unesco conta com mais de 200 municípios espalhados em mais de 50 países.

As cidades pertencentes à rede já dão exemplos de atividades de aprendizagem ao longo da vida que contribuem para as metas da Agenda 2030, como centros comunitários de aprendizagem e festivais de aprendizagem. Elas também estão prestando atenção especial ao envolvimento de grupos vulneráveis (pessoas com deficiência, mulheres, crianças, idosos/terceira idade) em atividades de aprendizagem.

Na cidade de aprendizagem Okayama, no Japão, os *Kominkan* locais (centros comunitários de aprendizagem) organizam uma semana anual de redução e reciclagem de resíduos, com uma série de palestras para os moradores compartilharem informações e melhores práticas com as famílias e comunidades dos bairros. Em 2015, o projeto reuniu 3.300 habitantes para discutir questões relacionadas à gestão de resíduos e ao uso eficiente dos recursos (Uil, 2017). Já o programa *Salud Arte* foi implementado na Cidade do México, no México, para melhorar a saúde, a nutrição, a higiene pessoal, o bem-estar e a conscientização cívica das crianças das escolas primárias públicas em algumas das áreas mais desfavorecidas da cidade. O programa tem como alvo crianças de escolas primárias com idades entre 6 e 13 anos, e inclui o fornecimento de refeições saudáveis e oficinas de teatro, música, nutrição e cidadania (Cotera et al., 2015).

Para melhorar seu desempenho econômico, a britânica Swansea investe fortemente no apoio ao empreendedorismo. A cidade apoia empresas iniciantes e empresas regionais com potencial de crescimento, incluindo bolsas para jovens e graduados. Além disso, a educação empreendedora foi incorporada em muitos cursos de ensino superior, e eventos como o *Startup Weekend*, a *Global Entrepreneurship Week*, e a *Adult Learners' Week* foram incorporados na cidade (Cotera et al., 2015). No caso brasileiro, a megalópole São Paulo,¹ por meio do seu governo municipal, também faz parte da rede. Como uma cidade multicultural, o município aponta a educação e o aprendizado inclusivos como um dos fatores a serem desenvolvidos no seu percurso como cidade de aprendizagem. Uma de suas iniciativas envolve alinhar o sistema municipal a outras instituições educacionais da América Latina, com o objetivo de construir um mecanismo regional de avaliação de performance. A cidade também é

¹ Disponível em: <https://uil.unesco.org/city/sao-paulo>. Acesso em: 4 nov. 2018.

a primeira no Brasil a incluir os 17 ODS na grade curricular escolar, construindo um novo currículo que de forma inovadora e inédita aborda a Agenda 2030.

Estes exemplos mostram que as cidades da rede estão desenvolvendo maneiras inovadoras para implementar a aprendizagem ao longo da vida em suas regiões, incorporando as metas dos ODS em seus municípios, e demonstrando que o conceito de cidades de aprendizagem é uma importante ferramenta para implementar os ODS no nível local.

4. CONCLUSÕES

A necessidade de acelerar a implementação dos ODS tem sido amplamente promovida em escala global. No entanto, nota-se que é no nível local em que estão surgindo estratégias de implementação desses objetivos. Isto mostra que a contextualização dos ODS na escala local é não só crescente, mas também e, principalmente, necessária. Localizar os ODS é, portanto, um passo importante na implementação das metas globais, levando-se em conta o contexto das mais diversas comunidades urbanas e rurais.

Entretanto, por mais que os governos locais estejam bem posicionados para implementar a agenda global, há ainda a necessidade de os governos nacionais estabelecerem condições adequadas para as cidades e municípios conduzirem a Agenda 2030. Isto implica também o reconhecimento de que os governos locais não devem ser vistos como meros implementadores da Agenda, mas também como formuladores de políticas, catalisadores de mudanças e importantes atores para vincular as metas globais às comunidades locais. Os ODS capturam grande parte da agenda política já existente no nível local, em várias cidades, municípios e áreas rurais em todo o mundo. Quando alinhados com iniciativas locais inteligentes (vide exemplo das cidades listadas acima), como a iniciativa de *Cidades de Aprendizagem*, eles poderão informar e fortalecer ações já desenvolvidas pelos governos locais – ações que promoverão a plataforma ideal para a implementação da Agenda 2030.

REFERÊNCIAS

COTERA, R.; LONGWORTH, N.; LUNARDON, K.; WANG, M.; JO, S.; CROWE, S. (Eds.). **Unlocking the potential for urban communities**. Hamburgo: Uil, 2015. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002345/234536E.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2018.

NAÇÕES UNIDAS. **World Urbanization Prospects: The 2018 Revision [key facts]** (2018a). Disponível em: <https://population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2018-KeyFacts.pdf>. Acesso em: 4 nov. 2018.

_____. **Tracking the progress towards inclusive, safe, resilient and sustainable cities and human settlements**. SDG 11 Synthesis Report – High Level Political Forum, 2018. (2018b).

_____. **The World's Cities in 2016 – Data Booklet** (2016). Disponível em: http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/urbanization/the_worlds_cities_in_2016_data_booklet.pdf. Acesso em: 4 nov. 2018.

RAMASWAMI, A.; RUSSELL, A. G.; CULLIGAN, P. J.; SHARMA, K. R.; KUMAR, E. (2016): Meta-principles for developing smart, sustainable, and healthy cities. **Science**, v. 352, n. 6.288, p. 940-943.

SDSN – Sustainable Development Solution Network (2016): **Getting started with the SDGs in cities: a guide for stakeholders**. Disponível em: <http://unsdsn.org/wp-content/uploads/2016/07/9.1.8.-Cities-SDG-Guide.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2019.

_____. **Why the world needs an urban sustainable development goal**. 2013. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/2569130918-SDSNWhy-the-World-Needs-an-Urban-SDG.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2019.

_____. **Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development**. 2015. Paris, 2015.

STRATMANN, B. Megacities: globalization, metropolization, and sustainability. **Journal of Developing Societies**, v. 27, n. 3-4, p. 229-259, 2011.

UNDP, UN-Habitat, UCLG. **Dialogues on Localizing the Post-2015 Development Agenda**. 2015. Disponível em: <http://localizingthesdgs.org/library/37/Dialogues-on-Localizing-the-Post-2015-Development-Agenda.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2019.

UIL – Unesco Institute for Lifelong Learning. **Unlocking the potential of urban communities. Volume II. Case studies of sixteen learning cities**. 2017. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002589/258944e.pdf>. Acesso em: 22 out. 2018.

_____. **Conference Report – International Conference on Learning Cities**, 2014. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002267/226720e.pdf>. Acesso em: 22 out. 2018.

UNITED CITIES AND LOCAL GOVERNMENTS. **The sustainable development goals: What local governments need to know**. 2015. Disponível em: https://www.uclg.org/sites/default/files/the_sdgs_what_localgov_need_to_know_0.pdf. Acesso em: 12 jan. 2019.

UNESCO 2016. **Education 2030: Incheon declaration and framework for action**, 2016. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002456/245656e.pdf>. Acesso em: 7 nov. 2017.

UNESCO. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>. Acesso em: 7 ago. 2017.

_____. **World Urbanization Prospects [highlights]**. 2014. Disponível em: <https://esa.un.org/unpd/wup/publications/files/wup2014-highlights.pdf>. Acesso em: 4 nov. 2018.

Capítulo 4

ODS e sociedade civil

Eduardo Gresse e Anita Engels

Ao refletirmos sobre o engajamento da sociedade civil com objetivos globais para o desenvolvimento e sobre o seu papel na implementação da Agenda 2030 no Brasil, ao menos três questões devem ser consideradas. A primeira: Que fatores contribuem e quais limitam a atuação da sociedade civil na busca por um novo modelo de desenvolvimento? A segunda: Como movimentos sociais e organizações da sociedade civil têm trabalhado, na prática, com os ODS? Finalmente: Em que medida o engajamento da sociedade civil com os ODS pode evitar retrocessos sociais, econômicos e ambientais e ao mesmo tempo contribuir para a implementação da Agenda 2030 no Brasil?

Para responder essas questões, dividimos este capítulo em três partes. A primeira seção traz uma breve análise histórica sobre a relação entre agendas políticas nacionais e a sociedade civil no Brasil à luz do debate sobre desenvolvimento sustentável. Em seguida, apresentamos coalizões da sociedade civil que têm se destacado no engajamento com os ODS no Brasil. Por fim, retornaremos às questões centrais do capítulo, apontando alguns dos principais desafios, limitações e oportunidades para a implementação da Agenda 2030 no Brasil.

De modo geral, argumentamos que a agenda política nacional e a situação socioeconômica do país em um dado momento são dois fatores que fundamentalmente facilitam ou limitam a atuação da sociedade civil na busca por um novo modelo de desenvolvimento. Além disso, defendemos que a criação de uma frente ampla para o desenvolvimento sustentável, a ampliação dos canais de comunicação e a pressão social por parte de diversos atores da sociedade brasileira são medidas cruciais para evitar retrocessos e ajudar o país a cumprir com os compromissos assumidos na ONU.

1. AGENDAS POLÍTICAS NACIONAIS E O ENGAJAMENTO SOCIAL COM INICIATIVAS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O engajamento da sociedade brasileira com questões relacionadas ao desenvolvimento sustentável vem de longa data. Antes mesmo da ampla utilização do conceito “desenvolvimento sustentável” por governos e organizações no país e no mundo afora, atores da sociedade civil já se mobilizavam para enfrentar problemas ambientais e socioeconômicos. Desde os anos 1970, organizações da sociedade civil e movimentos sociais têm se mobilizado no Brasil em torno de agendas que reivindicam um novo modelo de desenvolvimento criando, assim, novos espaços e formas de participação social na governança do que viria a ser definido, anos depois, como desenvolvimento sustentável (Hochstetler; Keck, 2007; Jacobi, 1999).

Após duas décadas de ditadura militar (1964-1985), a organização da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, também conhecida como Cúpula da Terra ou ECO-92, foi a primeira grande oportunidade para a participação da sociedade civil brasileira no debate sobre o desenvolvimento do país. A realização deste megaevento no Brasil foi influenciada, entre outras coisas, pela pressão de movimentos sociais diante da escalada do desmatamento na Amazônia e do assassinato do ativista político e ambientalista Chico Mendes (Lago, 2013, p. 84-101). Realizada em 1992, a ECO-92 foi um passo importante para a maior participação da sociedade civil brasileira nos debates e na articulação de agendas para o desenvolvimento sustentável (Carvalho, 2012; Lago, 2013; Santilli; Santilli, 2009).

Na sequência da *Cúpula do Milênio* das Nações Unidas, o Brasil comprometeu-se com os esforços para o alcance dos oito Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) estabelecidos pela ONU até 2015. Durante a vigência dos ODM (2000-2015), o Brasil avançou rumo ao cumprimento da maioria dos objetivos e metas acordadas, superando, inclusive, alguns deles (Ipea, 2014; MDG Indicators). Entre 2003 e 2013, com o Produto Interno Bruto (PIB) crescendo a uma média de 3,78% ao ano (World Bank) e os níveis de desemprego e pobreza caindo significativamente (Silva; Almeida; Strokova, 2015), o país viveu um período de importante progresso socioeconômico e relativa estabilidade. Neste contexto, os processos de disseminação e implementação dos ODM no Brasil contaram com o apoio voluntário de diversos atores sociais e intensa colaboração entre atores governamentais e representantes da sociedade civil (Instituto Ethos, 2006; MNCS, 2013; ODM Brasil, 2013; Portal Brasil, 2013). Porém, esse cenário favorável à implementação de objetivos globais para o desenvolvimento no Brasil mudaria radicalmente pouco tempo depois. Os primeiros sinais de uma grande mudança conjuntural começaram a aparecer ainda durante o período dos ODM.

Em 2012, quando o Brasil celebrava os avanços socioeconômicos e ambientais alcançados no período dos ODM (IPEA, 2014; Silva et al., 2015) – estes últimos

no que diz respeito à importante redução na taxa de desmatamento na Amazônia (INPE, 2019) – o país sediou aquela que ficou conhecida como a maior conferência da ONU de todos os tempos (ONU Brasil, 2012). Duas décadas depois da ECO-92, a cidade do Rio de Janeiro receberia a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, mais conhecida como Rio+20. Marcada pela ampla participação de atores não estatais, a Rio+20 assistiu também a uma série de protestos contra a política ambiental do governo Dilma Rousseff e seus iminentes retrocessos socioambientais, com destaque para o Novo Código Florestal e a construção da usina hidrelétrica de Belo Monte (Época, 2012; Portal EBC, 2012). Além disso, apesar de lançar as bases para a criação, de maneira participativa, de uma Agenda Pós-2015, a Rio+20 foi muito criticada pela falta de compromissos concretos por parte dos governos (Biermann, 2013; Guimarães; Fontoura, 2012).

A partir de junho de 2013, o crescente descontentamento de setores da sociedade brasileira com seus governantes e com muitos dos persistentes problemas estruturais no país, tais como a baixa qualidade dos serviços públicos e os altos índices de violência e corrupção, levou milhões de pessoas a tomarem as ruas do país. As mobilizações de massa que ocorreram em 2013 e nos anos seguintes incluíram uma ampla reconfiguração do ativismo social e resultaram no surgimento de novos espaços, atores e conflitos sociais no Brasil (Pleyers; Bringel, 2015). A disputadíssima eleição presidencial de 2014 e a crescente mobilização, logo em seguida, de boa parte dos novos atores sociais pelo *impeachment* da presidenta Dilma Rousseff culminaram em uma enorme polarização política e em muitos conflitos no país (Pleyers; Bringel, 2015). Portanto, o período de transição entre os ODM e os ODS, apesar de ter contado com a participação de representantes do governo e da sociedade civil brasileira (por exemplo, Instituto Ethos, 2015; SESCO, 2015), foi marcado por muita instabilidade no país.

Desde que a Agenda 2030 foi ratificada na ONU, o Brasil tem enfrentado graves crises políticas, econômicas, sociais e ambientais. Em 2016, a destituição de Dilma Rousseff foi aprovada pelo Congresso e o então vice-presidente Michel Temer assumiu o comando do país. Apesar de criar espaço para participação social, com o estabelecimento da Comissão Nacional para os ODS, e de lançar um Relatório Voluntário na ONU destacando iniciativas para a implementação da Agenda 2030 no Brasil (Presidência da República do Brasil, 2017), o governo Temer adotou, desde o início, medidas duramente criticadas por irem na contramão dos ODS (ver, por exemplo, GT Agenda 2030) e uma agenda política que foi incapaz de conter as graves crises enfrentadas no país.

Uma das consequências dessa persistente instabilidade foi a eleição de um presidente cuja agenda política é explícita e radicalmente oposta aos princípios e objetivos que a Agenda 2030 propõe. Entre as inúmeras declarações polêmicas durante a campanha eleitoral, o então candidato Jair Bolsonaro chegou a afirmar que tiraria o país da ONU, caso fosse eleito (Portal G1, 2018). Além disso, Bolsonaro anunciou, logo

nos primeiros dias de governo, mudanças drásticas nas atribuições do Ministério do Meio Ambiente (Folha de SP, 2019; Instituto Socioambiental, 2019) e a extinção da Subsecretaria-Geral de Meio Ambiente, Energia, Ciência e Tecnologia, órgão que era responsável pelas negociações climáticas do Brasil no âmbito da ONU. Com essa mudança, a área em que o Brasil tem um histórico de protagonismo em reuniões internacionais foi retirada da estrutura do Ministério das Relações Exteriores e passou a fazer parte da nova Secretaria de Assuntos de Soberania Nacional e Cidadania, refletindo o teor nacionalista do governo atual (Valor Econômico, 2019). Além disso, através do Decreto n. 9.806, o governo alterou a composição do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), reduzindo drasticamente a participação da sociedade civil na governança ambiental do país (Presidência da República, 2019).

Apesar da crescente articulação e influência de movimentos de extrema direita nos últimos anos, é possível observar também a consolidação de iniciativas da sociedade civil brasileira para a implementação da Agenda 2030 no Brasil. Na verdade, organizações da sociedade civil e movimentos sociais têm se mobilizado em prol da nova agenda global desde o processo de negociação dos ODS na ONU.

2. PARTICIPAÇÃO DA SOCIEDADE CIVIL NA IMPLEMENTAÇÃO DA AGENDA 2030 NO BRASIL

Conforme discutido anteriormente, a agenda dos ODM contou com o apoio voluntário de movimentos sociais que, em colaboração com atores governamentais, promoveram os ODM em todo o país. Nesse contexto, o cenário político e socioeconômico favorável, a criação de certificados e prêmios para reconhecer as “melhores práticas” com relação aos ODM e os esforços de múltiplos atores para o que ficou conhecido como “tropicalização” ou “municipalização” dos ODM foram fundamentais para implementar essa agenda no Brasil (FIEP, 2010; Instituto Ethos, 2006; ODM Brasil, 2013; ODM Universidades, 2009; ONU Brasil, 2014).

A despeito das graves crises que atingem o país desde o período de transição dos ODM para os ODS e da falta de prioridade por parte dos governos nacionais com políticas para o desenvolvimento sustentável desde que a Agenda 2030 foi lançada, novas organizações, redes e projetos engajados com os ODS têm surgido no Brasil. De governos locais e estaduais a organizações do setor privado, academia e da sociedade civil, inúmeros atores têm trabalhado para a disseminação e implementação¹ dos ODS em diferentes partes do país (por exemplo, Benchmarking Brasil; CNM, 2017; Governo da Paraíba, 2017; Governo do Estado de São Paulo, 2017; Prefeitura da Itajaí, 2018; Prefeitura de Barcarena, 2018; Rede ODS Universidades; SESI, 2016; UGT, 2016). No

¹ Outros termos utilizados para descrever esses processos são: “interiorização” e “localização” dos ODS. Para maiores detalhes ver, por exemplo, Presidência da República do Brasil (2017); PNUD (2016).

que diz respeito à participação da sociedade civil nesses processos, quatro coalizões merecem destaque: (1) o *Movimento Nacional ODS Nós Podemos*, (2) o *Grupo de Trabalho da Sociedade Civil para a Agenda 2030*, (3) a *Rede ODS Brasil* e (4) a *Estratégia ODS*.

Movimento Nacional ODS Nós Podemos

A primeira coalizão formada no Brasil para promover a Agenda 2030 surgiu, na verdade, durante o período de implementação dos ODM. O Movimento Nacional pela Cidadania e Solidariedade (MNSC) foi criado em 2004, a partir da iniciativa de organizações da sociedade civil em parceria com a então Secretaria Geral da Presidência da República e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) (MNODS, 2016a). Com o término da vigência dos ODM e a criação dos ODS, essa coalizão de representantes da sociedade civil, empresas e governos passou a se chamar Movimento Nacional ODS Nós Podemos.

Autodenominado “movimento apartidário, ecumênico e plural”, o MNODS conta com representantes de todos os estados brasileiros e tem como missão articular e mobilizar todos os setores da economia e da sociedade brasileira para promover o alcance dos ODS em nível municipal, estadual e nacional (MNCS, 2013; MNODS). No Estado de São Paulo, por exemplo, o MNODS articulou iniciativas junto ao poder público (MNODS, 2016b) e um de seus principais membros, a União Geral dos Trabalhadores (UGT), promoveu diferentes projetos para disseminar os ODS (SESCP, 2018; UGT, 2016). Por conta de seu trabalho com os ODS, a UGT foi uma das organizações nomeadas como representantes da sociedade civil na Comissão Nacional para os ODS (Comissão Nacional ODS Brasil, 2017).

Grupo de Trabalho da Sociedade Civil para a Agenda 2030

Estabelecido formalmente em setembro de 2014, o Grupo de Trabalho da Sociedade Civil para a Agenda 2030, ou GT Agenda 2030, é uma coalizão formada por cerca de quarenta membros, de organizações não governamentais e movimentos sociais a fóruns e fundações brasileiras. Atuando desde os processos de negociação e criação da Agenda 2030, o GT tem como objetivos principais divulgar os ODS e mobilizar a sociedade civil de forma a promover o desenvolvimento sustentável de maneira ampla, inclusiva e participativa. Dessa forma, o grupo atua na disseminação e no monitoramento da Agenda 2030, buscando influenciar a sua implementação junto ao governo brasileiro e ao sistema das Nações Unidas (GT Agenda 2030).

Entre as principais realizações do GT Agenda 2030 destaca-se a elaboração de três edições do chamado Relatório Luz da Agenda 2030. Esses relatórios foram elaborados como forma de prestação de contas quanto à implementação da agenda global no Brasil. Assim, eles trazem dados e análises que formam um diagnóstico sobre a situação do Brasil à luz dos ODS. Além disso, o GT Agenda 2030 apresenta uma série de recomendações práticas sobre o que o país precisa fazer para reverter a atual situação e buscar o alcance dos objetivos e metas acordados na ONU até 2030

(GT Agenda 2030, 2017, 2018, 2019b; ONU Brasil, 2017). O GT Agenda 2030 está representado pela ONG Visão Mundial na Comissão Nacional para os ODS (GT Agenda 2030, 2019a).

Rede ODS Brasil

Criada em julho de 2015 como um coletivo suprapartidário, a Rede ODS Brasil é uma coalizão que também trabalha pela articulação política em prol da Agenda 2030. O principal objetivo da rede é promover a implementação da Agenda 2030 no Brasil de forma ampla, mais especificamente nos poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, nas instituições de ensino, pesquisa, extensão e inovação, e nos espaços institucionalizados de participação social. A Rede ODS Brasil visa também a estabelecer parcerias e fomentar ações colaborativas para promover a agenda global no país (Rede ODS Brasil).

Contando com a participação de atores da sociedade civil, a rede é composta majoritariamente por atores governamentais e tem como instituição cofundadora e principal apoiadora a Prefeitura do Município de Barcarena, no Pará (Rede ODS Brasil, 2018a). Entre as realizações da Rede ODS Brasil destacam-se a organização de uma série de eventos e a publicação de documentos com o intuito de promover a implementação da Agenda 2030 nos municípios do país (PNUD, 2018; Rede ODS Brasil, 2018b).

Estratégia ODS

Lançada poucos dias antes da ratificação da Agenda 2030 na ONU, a Estratégia ODS é uma coalizão que reúne organizações da sociedade civil, do setor privado, da academia e governos locais com o propósito de facilitar o debate sobre os ODS e a implementação da Agenda 2030 no Brasil (Estratégia ODS). Atuando em três principais frentes (Comunicação & Formação, Advocacy e Projetos Estratégicos), essa coalizão tem como objetivo fortalecer o compromisso da sociedade brasileira com a Agenda 2030, seus objetivos e metas (Ibid.).

A Estratégia ODS tem articulado uma série de atores pelo Brasil com foco especial em políticas públicas. Uma iniciativa nesse sentido é a realização de diferentes edições do ODS Lab, um laboratório de diálogo e construção coletiva de soluções para o desenvolvimento sustentável (ODS Lab). Cabe ressaltar que um dos membros dessa coalizão, o Instituto Ethos, participou da transição dos ODM para os ODS e integra a Comissão Nacional para os ODS, representando o setor privado (Instituto Ethos, 2015). Outro membro da Estratégia ODS que faz parte dessa comissão, como representante da sociedade civil, é a Fundação Abrinq (Comissão Nacional ODS Brasil, 2017).

Essas quatro coalizões da sociedade civil foram destacadas pelo governo federal no *Relatório Nacional Voluntário sobre os ODS*, apresentado em 2017 na ONU (Presidência da República do Brasil, 2017, p. 34-37). Além delas, vale mencionar também outra importan-

te iniciativa para a implementação da Agenda 2030 em nível local. Trata-se do Programa Cidades Sustentáveis (PCS), um projeto iniciado em 2012 com o objetivo de oferecer ferramentas para o desenvolvimento sustentável das cidades brasileiras. Estabelecida por iniciativa da Rede Nossa São Paulo, da Rede Social Brasileira por Cidades Justas, Democráticas e Sustentáveis e do Instituto Ethos, o PCS se engaja com os ODS desde 2016, quando suas ações de advocacy tiveram destaque ao levarem centenas de candidatos ao Executivo a assinarem um termo de compromisso com a execução do Plano de Metas e a inclusão dos ODS em seus programas de governo (Presidência da República do Brasil, 2017, p. 36-37; Programa Cidades Sustentáveis, 2016).

Em síntese, a existência de múltiplas coalizões e as realizações destas iniciativas indicam que atores da sociedade civil brasileira têm se mobilizado amplamente pela implementação da Agenda 2030. Neste sentido, movimentos sociais e organizações da sociedade civil têm atuado em três principais frentes: (1) monitoramento, (2) comunicação e (3) advocacy.

Em primeiro lugar, a sociedade civil brasileira tem monitorado a implementação da Agenda 2030 ao acompanhar de perto as agendas governamentais, suas políticas públicas e a evolução de dados socioeconômicos, ambientais, etc., à luz dos ODS. Além disso, ela tem se empenhado na divulgação da agenda, seus objetivos e metas, bem como no diálogo e na capacitação de atores sociais. Finalmente, a sociedade civil tem atuado na articulação política, na elaboração de ferramentas e propostas, e na pressão social para a implementação da Agenda 2030 no Brasil.

De fato, a sociedade civil brasileira tem conseguido dar visibilidade aos ODS e aos desafios que o país enfrenta na busca por um novo modelo de desenvolvimento. O engajamento da sociedade civil foi crucial, por exemplo, para a criação da Comissão Nacional para os ODS e a articulação de uma Frente Parlamentar para os ODS (GIFE, 2016; GT Agenda 2030, 2016).² No entanto, as graves crises que têm afetado o país nos últimos anos e, sobretudo, a agenda política do governo atual colocam em sério risco tanto a atuação da sociedade civil quanto a busca pelo desenvolvimento sustentável.

3. DESAFIOS, LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA AGENDA 2030 NO BRASIL

A análise apresentada neste capítulo revela dois principais fatores que contribuem ou limitam a atuação da sociedade civil na busca por um novo modelo de desenvolvimento: (1) a agenda política nacional vigente e (2) a situação socioeconômica do país.

² De acordo com o site da Câmara dos Deputados, o requerimento para a criação oficial de uma Frente Parlamentar para os ODS foi arquivado por decisão da Presidência da República em 31.01.2019. Mais informações em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2121414>.

De fato, tanto a convergência política em torno de agendas de desenvolvimento quanto o progresso socioeconômico no Brasil facilitaram a cooperação entre governos e atores da sociedade civil e a implementação dos ODM durante os governos Lula e o primeiro governo Dilma Rousseff. No entanto, o desenvolvimento testemunhado no país entre 2003 e 2013 acabou revelando-se uma história de sucesso de curto prazo com avanços muito importantes e sem precedentes, porém insuficientes para resolver problemas estruturais e colocar o país no rumo do desenvolvimento sustentável (Gresse; Mattos; Peters, 2017).

Quando a Agenda 2030 e os ODS foram acordados na ONU, o Brasil já vivenciava uma série de crises que se agravaram ao longo do tempo e levaram o país a um caminho oposto ao preconizado pela agenda. Diante de muitas divergências políticas e de um cenário de agravamento da crise socioeconômica no país, a Agenda 2030 esteve longe das prioridades do segundo governo Dilma Rousseff. Na sequência, o governo Temer (2016-2018) manteve os compromissos com os ODS e criou espaço para participação social, mas também não priorizou a agenda nem foi capaz de conter as crises política, econômica e social no país. Apesar do contínuo engajamento da sociedade civil com os objetivos globais, sua atuação e a colaboração com atores governamentais neste período foram prejudicadas pela enorme instabilidade do país e pela agenda política de Temer, que foi alvo de contestação por estar na contramão dos ODS.

A eleição de Jair Bolsonaro, por sua vez, representa uma ruptura sem precedentes no que diz respeito ao engajamento do país com iniciativas para o desenvolvimento sustentável. Em menos de um ano de governo, Bolsonaro e sua equipe já deram sinais claros de que compromissos globais com o desenvolvimento sustentável estão e permanecerão completamente fora das prioridades do governo. Assim, a agenda política nacionalista e ultraconservadora do governo atual ameaça importantes conquistas sociais no que diz respeito aos direitos humanos e coloca em risco décadas de esforços para a proteção do meio ambiente.

Portanto, à luz do contexto brasileiro, concluímos que a agenda política nacional em vigor e a situação socioeconômica do país em um dado momento são dois fatores que fundamentalmente contribuem ou limitam a atuação da sociedade civil na busca por um novo modelo de desenvolvimento. Enquanto governos anteriores apoiavam a Agenda 2030, ainda que retórica e simbolicamente, a nova administração se posiciona claramente contra o multilateralismo e menospreza organismos internacionais como a ONU (ver, por exemplo, BBC Brasil, 2019). Desse modo, espera-se que a atual agenda política nacional dificulte sobremaneira os esforços para a implementação da Agenda 2030. Tal situação pode se agravar caso o governo seja incapaz de conter as persistentes crises socioeconômicas que assolam o país. De qualquer forma, é de se esperar também que a sociedade civil brasileira permaneça fortemente mobilizada e engajada com a Agenda 2030 e os ODS.

Ao longo dos últimos anos, movimentos sociais e organizações da sociedade civil têm estabelecido importantes coalizões e trabalhado com os ODS em três principais frentes no Brasil: (1) monitoramento, (2) comunicação e (3) advocacy. Além de levar os ODS, seus desafios e demandas para diferentes regiões do país, tais esforços da sociedade civil foram fundamentais para criar canais de comunicação da sociedade com governantes, servidores públicos, acadêmicos e representantes de diversas áreas do setor privado.

A despeito do contexto atual extremamente desfavorável, o histórico recente de engajamento social e articulação política em prol dos ODS aponta para ao menos três maneiras de evitar mais retrocessos e contribuir para a implementação da Agenda 2030 no Brasil. Em primeiro lugar, argumentamos que a mobilização política de atores de diversos setores da sociedade brasileira em torno de uma frente ampla para o desenvolvimento sustentável é fundamental para evitar a desarticulação de iniciativas e facilitar a sinergia entre as coalizões existentes. Assim, é possível aumentar a capacidade de incidência da sociedade brasileira junto ao poder público para que os compromissos assumidos pelo país com o desenvolvimento sustentável sejam cumpridos. Apesar das dificuldades de se estabelecer uma frente ampla em um contexto de polarização política e conflitos sociais, importantes atores já têm se unido em prol da Agenda 2030 no Brasil (GT Agenda 2030; Rede ODS Brasil, 2019; O Globo, 2019).

Ampliar ainda mais os canais de comunicação dos movimentos e organizações sociais com a sociedade em geral é outra maneira de evitar retrocessos e contribuir com a Agenda 2030. Seja através de eventos, publicações ou mídias sociais, a divulgação da agenda de modo simples e didático e a troca de experiências entre diversos atores sociais são medidas fundamentais para fomentar o diálogo e ampliar a legitimidade e o apoio às articulações políticas em prol do desenvolvimento sustentável.

Por fim, defendemos que pressionar os governantes a colocar em prática os compromissos retoricamente assumidos com a Agenda 2030 é imprescindível. Dessa forma, a pressão social pode fazer com que o engajamento de atores governamentais através de práticas simbólicas e discursivas (por exemplo, Governo do Estado de São Paulo, 2015; 2016) seja traduzido em compromissos vinculantes, como políticas públicas e projetos de lei coerentes com os ODS. Para que estes esforços sejam bem-sucedidos, é importante que a sociedade civil continue monitorando as ações dos governantes brasileiros e denunciando as medidas que vão na contramão dos ODS.

Ainda que as propostas acima sejam insuficientes para garantir a implementação da Agenda 2030 e o alcance dos ODS, elas podem criar as bases para a consolidação e o sucesso de agendas políticas capazes de reverter o quadro atual no Brasil. Nesse sentido, argumentamos que a participação da sociedade civil é imprescindível tanto para evitar retrocessos quanto para ajudar o país a cumprir com os compromissos assumidos na ONU e resolver muitos de seus problemas estruturais.

REFERÊNCIAS

BBC Brasil. **Bolsonaro vai a Davos**: como o novo governo reposiciona o Brasil no xadrez internacional. 2019. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-46924169>.

BENCHMARKING Brasil. **As boas práticas e os ODS**. Disponível em: <https://benchmarkingbrasil.com.br/as-boas-praticas-e-os-ods/>.

BIERMANN, F. Curtain down and nothing settled: global sustainability governance after the ‘Rio+ 20’ Earth Summit. **Environment and Planning C: Government and Policy**, 31(6), 1099–1114, 2013.

BRASIL. Decreto nº 9.806, de 28 de maio de 2019. 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9806.htm.

BRASIL. Relatório Nacional Voluntário sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável Brasília. 2017. Disponível em: <http://www.secretariadegoverno.gov.br/noticias/2017/junho/pais-avanca-na-implementacao-dos-ods>.

CARVALHO, E. **Considerada fracasso na época, Rio 92 foi ‘sucesso’ para especialistas**: Conferência da ONU tornou popular termo ‘desenvolvimento sustentável’. Com ela, foram criados acordo para o clima, biodiversidade e a Agenda 21. 2013. Disponível em: <http://g1.globo.com/natureza/rio20/noticia/2012/05/considerada-fracasso-na-epoca-rio-92-foi-sucesso-para-especialistas.html>

CNM. **CNM lança mandala que ajuda municípios a localizarem os ODS**. 2017. Disponível em: <https://www.cnm.org.br/index.php/comunicacao/noticias/cnm-lanca-mandala-que-ajuda-municipios-a-localizarem-os-ods>.

COMISSÃO NACIONAL ODS BRASIL. **Comissão Nacional para os ODS: Plano de Ação 2017-2019**. Brasília, 2017.

ÉPOCA. **Marcha a ré**: protesto contra política ambiental de Dilma. 2012. Disponível em: <http://colunas.revistaepoca.globo.com/planeta/2012/06/19/marcha-a-re/>.

ESTRATÉGIA ODS. Estratégia ODS. Disponível em: <http://www.estrategiaods.org.br/estrategia-ods/>.

FIEP. **Portal ODM traz indicadores sociais de todos os municípios brasileiros**. 2020. Disponível em: <http://www.fiepr.org.br/nospodemosparana/News2028content92161.shtml>.

FOLHA DE SP. **Ministério do Meio Ambiente perde serviço florestal para a Agricultura**. 2019. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2019/01/ministerio-do-meio-ambiente-perde-servico-florestal-para-a-agricultura.shtml>.

GIFE. **Participação social na Comissão Nacional para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. 2016. Disponível em: <https://gife.org.br/comissao-nacional-ods/>.

GOVERNO DA PARAÍBA. **Gestão Unificada adere à Agenda ODS 2030 das Nações Unidas**. 2017. Disponível em: <http://paraiba.pb.gov.br/gestao-unificada-adere-a-agenda-ods-2030-das-nacoes-unidas/>.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Governo de São Paulo assina termo que viabiliza ODS**: Assinatura do documento para criação de grupo que vai trabalhar as bases de implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). 2015. Disponível em: <https://www.ambiente.sp.gov.br/2015/09/governo-de-sao-paulo-assina-termo-que-viabiliza-ods/>.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Palácio dos Bandeirantes ergue a bandeira do ODS**: Cerimônia de hasteamento simboliza adesão do Governo do Estado ao movimento das Nações Unidas pelo desenvolvimento sustentável. 2016. Disponível em: <http://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/multimedia/fotos/palacio-dos-bandeirantes-ergue-a-bandeira-do-ods-2/>.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Governo de SP promove workshop sobre desenvolvimento sustentável**: Evento no Palácio dos Bandeirantes contou com a presença do cartunista Mauricio de Sousa e de representantes da ONU. 2017. Disponível em: <http://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/governo-do-estado-promove-workshop-sobre-desenvolvimento-sustentavel/>.

GRESSE, E. G.; MATTOS, F. P. DE; PETERS, D. A Brazilian Perspective on Development and R2P: Analysing the linkages between domestic and foreign policies under Lula da Silva and Dilma Rousseff. In: KRAUSE, D.; PETERS, D. (Eds.). Southern democracies and the responsibility to protect: perspectives from India, Brazil and South Africa. Nomos Verlag. **Studien zur Friedensethik**, v. 60, p. 101-147, 2017.

GT Agenda 2030. **Quem somos**. Disponível em: <https://gtagenda2030.org.br/quem-somos-2/>.

GT Agenda 2030. **Relatórios Luz** (2017 e 2018). Disponível em: <https://gtagenda2030.org.br/biblioteca/relatorios-luz/>.

GT Agenda 2030. **Grupo de trabalho da sociedade civil sobre a Agenda 2030 e ODS realiza seminário e audiência pública na Câmara dos Deputados**. 2016. Disponível em: <https://gtagenda2030.org.br/2016/12/14/grupo-de-trabalho-da-sociedade-civil-sobre-a-agenda-2030-e-ods-realiza-seminario-e-audiencia-publica-na-camara-dos-deputados/>.

GT Agenda 2030. **Relatório Luz brasileiro causa impacto na ONU**. 2017. Disponível em: <https://gtagenda2030.org.br/2017/07/15/relatorio-luz-brasileiro-causa-impacto-na-onu/>.

GT Agenda 2030. **Relatório Luz da Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável: Síntese II**. 2018. Disponível em: <https://gtagenda2030.org.br/relatorio-luz-2018-autoria/>.

GT Agenda 2030. Comissão Nacional para os ODS realiza sua primeira reunião de 2019. 2019a. Disponível em: <https://gtagenda2030.org.br/2019/02/13/comissao-nacional-para-os-ods-realiza-sua-primeira-reuniao-de-2019/>.

GT Agenda 2030. **III Relatório Luz da Sociedade Civil da Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável: Brasil.** 2019b. Grupo de Trabalho da Sociedade Civil para a Agenda 2030 website disponível em: <https://gtagenda2030.org.br/relatorio-luz/relatorio-luz-2019/>.

GT Agenda 2030; Rede ODS Brasil. **Nota de Repúdio à Desistência do Governo Brasileiro de Apresentar Relatório sobre os ODS na ONU.** 2019 Disponível em: <https://gtagenda2030.org.br/2019/07/02/nota-de-repudio-a-desistencia-do-governo-brasileiro-de-apresentar-relatorio-sobre-os-ods-na-onu/>.

GUIMARÃES, R. P.; FONTOURA, Y. S. R. Rio+20 ou Rio-20? Crônica de um fracasso anunciado. **Ambiente & Sociedade**, v. 15, n. 3, p. 19-39, 2012.

HOCHSTETLER, K.; KECK, M. E. **Greening Brazil:** environmental activism in state and society. Durham & London: Duke University Press, 2007.

INPE. **Projeto Prodes:** Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite. 2019. Disponível em: <http://www.obt.inpe.br/prodes/index.php>.

INSTITUTO ETHOS. **Objetivos de Desenvolvimento do Milênio:** Rede Ethos de Jornalistas. Empresas e Responsabilidade Social. São Paulo. 2006. Disponível em: https://www3.ethos.org.br/wp-content/uploads/2014/05/pubPOR_Objeto_de_Desenv_do_Milenio_1edi.pdf.

INSTITUTO ETHOS. **Ethos participa de reunião da ONU sobre transição dos ODM para os ODS.** 2015. Disponível em: https://www3.ethos.org.br/cedoc/ethos-agenda-global_ethos-participa-de-reuniao-da-onu-sobre-transicao-dos-odm-para-os-ods/#.WSv9yKkpo.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. **O que muda (ou sobra) no Meio Ambiente com a reforma de Bolsonaro?** 2019. Disponível em: <https://www.socioambiental.org/pt-br/noticias-socioambientais/o-que-muda-ou-resta-no-meio-ambiente-com-a-reforma-de-bolsonaro>.

IPEA. **Objetivos de Desenvolvimento do Milênio:** Relatório Nacional de Acompanhamento. Ipea, 2014. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/140523_relatorioodm.pdf.

JACOBI, P. Poder local, políticas sociais e sustentabilidade. **Saúde e sociedade**, v. 8, p. 31-48, 1999.

LAGO, A. A. C. **Conferências de desenvolvimento sustentável.** Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2013.

MDG Indicators. **Millennium development goals indicators: the official United Nations site for the MDG Indicators**. 2015. Disponível em: <https://mdgs.un.org/unsd/mdg/Data.aspx>.

MNCS. **Diretrizes Nacionais**: Diretrizes do funcionamento do movimento nacional pela cidadania e solidariedade. Nov. 2013. Disponível em: cimpolosul.com.br/cimpolosul/download.php?id=70.

MNODS. **O movimento**. Disponível em: <https://www.odsnospodemos.org/o-movimento>.

MNODS. **Histórico**: o Movimento Nacional e os ODS. 2016a Disponível em: <https://www.odsnospodemos.org/historico-e-resultados>.

MNODS. **Presidente da Alesp apoia iniciativa do Movimento Nacional ODS São Paulo**. 2016b. Disponível em: <https://www.odsnospodemos.org/single-post/2016/08/29/presidente-da-alesp-apoia-iniciativa-do-movimento-nacional-ods-s%c3%83o-paulo>.

O GLOBO. **País sustentável requer união de setores da sociedade**: Seminário Brasil Futuro realizado pelo GLOBO discute desafios para cumprir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) definidos pela ONU. 2019. Disponível em: https://oglobo.globo.com/brasil/pais-sustentavel-requer-uniao-de-setores-da-sociedade-23483401?utm_source=akna&utm_medium=email&utm_campaign=Informativo+Ethos+-+n%26ordm%3B+801.

ODM Brasil. **Municipalização dos ODM e participação social**. 2013. Disponível em: <http://www.odmbrasil.gov.br/arquivos>.

ODM Universidades. **ODM Universidades**: Cooperação internacional e conhecimento a serviço da vida, 2009.

ODS Lab. **Website ODS Lab**. Disponível em: <https://odslab.org.br/>.

ONU Brasil. **Brasil recebe a maior Conferência das Nações Unidas**. 2012. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/brasil-recebe-a-maior-conferencia-das-nacoes-unidas/>.

ONU Brasil. **Comissão de jurados define projetos vencedores do Prêmio ODM Brasil**: Trinta práticas premiadas colaboram para criar um novo padrão de desenvolvimento e organização da sociedade brasileira. 2014. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/conheca-os-vencedores-do-premio-odm-brasil/>.

ONU Brasil. **ONGs apresentam relatório sobre implementação dos objetivos globais no Brasil. 2017**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/ongs-apresentam-relatorio-sobre-implementacao-dos-objetivos-globais-no-brasil/>.

PLEYERS, G.; BRINGEL, B. Junho de 2013...dois anos depois: polarização, impactos e reconfiguração do ativismo no Brasil. **Nova Sociedade**, 2015, p. 4-17. Disponível em: https://dial.uclouvain.be/downloader/downloader.php?pid=boreal:172074&datastream=PDF_01&disclaimer=5cc21dea30a690f2df39c84423e12ed7a07abd55d04ea67fb76493487bdeff32.

PNUD. **Roteiro para a localização dos objetivos de desenvolvimento sustentável:** implementação e acompanhamento no nível subnacional. 2016. Disponível em: <http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/library/ods/roteiro-para-a-localizacao-dos-objetivos-de-desenvolvimento-sust.html>.

PNUD. **Publicação ressalta papel do Legislativo na implementação dos ODS.** 2018. Disponível em: <http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/presscenter/articles/2018/publicacao-ressalta-papel-do-legislativo-na-implementacao-dos-od.html>.

PORTAL BRASIL. **Movimento pela Cidadania Solidária facilita difusão dos ODM no País.** 2013. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/governo/2013/11/movimento-pela-cidadania-solidaria-facilita-difusao-dos-odm-no-pais>.

PORTAL EBC. **Movimentos fazem manifestação no centro do Rio contra o Código Florestal.** 2012. Disponível em: <http://www.ebc.com.br/especiais/rio20/noticias/movimentos-fazem-manifestacao-no-centro-do-rio-contr-o-codigo-florestal/>.

PORTAL G1. **Bolsonaro diz que vai tirar Brasil da ONU se for eleito presidente.** 2018. Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/eleicoes/2018/noticia/2018/08/18/bolsonaro-diz-que-vai-tirar-brasil-da-onu-se-for-eleito-presidente.ghtml>.

PREFEITURA DA ITAJAÍ. **PEMI implantará os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável nos próximos anos:** Estas ações compõem, junto com as referências de administração, o planejamento estratégico do Município de Itajaí. 2018. Disponível em: <https://itajai.sc.gov.br/noticia/20303/pemi-implantara-os-17-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel-nos-proximos-anos#.XEXrzyAxlaQ>.

PREFEITURA DE BARCARENA. Plano Plurianual 2018-2021. Lei Municipal n. 2.200, de 26 de dezembro de 2017. 2018. Disponível em: <https://www.barcarena.pa.gov.br/portal/transparencia>.

PROGRAMA CIDADES SUSTENTÁVEIS. Relatório Anual Programa Cidades Sustentáveis: 2015-2016. 2016 Disponível em: <https://www.cidadessustentaveis.org.br/institucional/oprograma>.

REDE ODS BRASIL. **Carta de Princípios.** Disponível em: <https://www.redeodsbrasil.org/carta-de-principios>.

REDE ODS BRASIL. **Instituições membros.** 2018a. Disponível em: <https://www.redeodsbrasil.org/single-post/2018/07/11/Instituicoes-membros>.

REDE ODS BRASIL. **Retrospectiva 2018.** Disponível em: <https://www.redeodsbrasil.org/single-post/2018/12/26/Retrospectiva-2018>.

REDE ODS BRASIL. **Educar para sustentar a vida.** Disponível em: <http://www.redeodsuniversidades.ueg.br/>.

SANTILLI, J.; SANTILLI, M. Desenvolvimento socioambiental: uma opção brasileira. In: Pádua, J. A. (Ed.). **Desenvolvimento, justiça e meio ambiente**. Belo Horizonte, São Paulo: Editora UFMG; Editora Peirópolis: 2009. p. 276-301.

SESCP. **Evento que marca a transição dos ODM para ODS no Brasil homenageia presidente da UGT**. 2015. Disponível em: <http://www.comerciarior.org.br/index.php/post/8439-Evento-que-marca-a-transicao-dos-ODM-para-ODS-no-Brasil-homenageia-presidente-da-UGT>.

SESCP. **Sindicato participa do Dia Global da Ação para os ODS**. 2018. Disponível em: <http://www.comerciarior.org.br/post/16609-Sindicato-participa-do-Dia-Global-da-Acao-para-os-ODS>.

SESI, Prêmio Sesi ODS 2016: **Regulamento. 2016**. Disponível em: [http://www.sesipr.org.br/uploadAddress/regulamento_Premio_Sesi_ODS_Versao_Final\[71088\].pdf](http://www.sesipr.org.br/uploadAddress/regulamento_Premio_Sesi_ODS_Versao_Final[71088].pdf)

SILVA, J., ALMEIDA, R.; STROKOVA, V. (2015). **Sustaining employment and wage gains in Brazil**: A skills and jobs agenda: World Bank Publications.

UGT (2016). **UGT atende ao chamado da ONU e lança jornada sobre os objetivos do desenvolvimento sustentável e trabalho decente no País**. Disponível em: <http://www.sinteata.com.br/2015/acao/ugt-atende-ao-chamado-da-onu-e-lanca-jornada-sobre-os-objetivos-do-desenvolvimento-sustentavel-e-trabalho-decente-no-pais>.

VALOR ECONÔMICO. **Chanceler implanta guinada antiglobalista**. Disponível em: <https://www.valor.com.br/politica/6060077/chanceler-implanta-guinada-antiglobalista>

World Bank. (annual %), **Brazil**: World Bank national accounts data, and OECD National Accounts data files. Disponível em: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.GDP.growth.KD.ZG?contextual=default&end=2013&locations=BR&start=2003>.

Capítulo 5

ODS 1 – Erradicação da pobreza

Rodrigo Machado e Marcos Sorrentino

1. SOBRE O QUE DEFINE A POBREZA

O que define a condição de pobreza, ou a sua manifestação enquanto fenômeno ou situação na qual se enquadram milhões de seres humanos iguais a nós em todo o planeta? Para subsidiar a tarefa de conceituar o fenômeno, Crespo e Gurovitz (2002, p. 3) apresentam uma síntese do que entendem como evolução histórica a partir de diferentes abordagens desenvolvidas ao longo do século XX, explicitando que “ao compreender a complexidade do fenômeno, seus diferentes conceitos e formas de abordagem, torna-se possível conceber políticas públicas que busquem trazer soluções eficazes para o problema”.

Diniz e Diniz (2009, p. 401), citando Hagenaaars e de Vos (1988), trazem a possibilidade de sintetizar as abordagens em três: “a. Pobreza é ter menos do que é objetivamente definido como mínimo absoluto; b. Pobreza é ter menos do que os outros na sociedade; e, c. Pobreza é o sentimento de não se ter o bastante para sobreviver”.¹

Diante dessa complexidade cuja compreensão é determinante – não apenas para se conceber o que é pobreza, mas também para responder a seus desafios de superação –, as últimas três décadas assistiram a um debate, em certa medida paradigmático, sobre a concepção de pobreza. Fahel, Teles e Caminhas (2016) apresentam esforços decorrentes da necessidade de ultrapassar a abordagem unidimensional do rendimento de indivíduos e grupos, apontando para uma concep-

¹ Nas considerações finais de seu artigo, Romão (1982, p. 367) faz um alerta diante de afirmações de que a preocupação com a complexidade que envolveria o fenômeno da pobreza tenderia a afastar estudiosos de suas intenções. Adverte o autor que “tais desculpas apenas empobrecem o estudo que visa, exatamente, elucidar o conceito mais complexo de pobreza. Se for adotada aquela posição, é de prever-se que o diagnóstico da pobreza será inconcludente”.

ção de pobreza multidimensional. A mensuração multidimensional – ou ao menos para além da renda – para esses e outros autores (Scalon, 2011; Hullen; Broto, 2018; Serra, 2017; Barros; Carvalho Franco, 2006; Mauriel, 2010; Diniz; Diniz, 2009), expandiria o escopo de análise da pobreza, constituindo alternativa avançada de explicação desse fenômeno.

Apoiando-se em discussão trazida por Amartya Sen no início dos anos 2000, Fahel, Teles e Caminhas (2016, p. 2) expõem a pobreza como um fenômeno ir-restrito aos meios e recursos que indivíduos possuem. Haveria, como indicadores, outros conceitos inter-relacionados: “i) referentes aos estados e às ações que os indivíduos desejam viver; ii) possibilidade de a pessoa estar capacitada para exercer sua liberdade de escolha em relação aos diferentes caminhos possíveis”. O que se introduz no debate, basicamente, é a capacidade das pessoas de se inserirem autonomamente diante das possibilidades que a socioeconomia em que vivem apresenta.²

Assim, a pobreza vem sendo progressivamente compreendida como multidimensional, em nível mundial, na América Latina e, em menor grau, no Brasil, apesar de ter orientado políticas sociais desde 1988, significativamente, a partir de 2003 até meados desta década. Barros, Carvalho e Franco (2006) reafirmam sua multidimensionalidade, apesar de reconhecerem como dominante a abordagem que concebe pobreza como “insuficiência de renda”. Trazem os autores que, embora sua complexidade esteja pacificada entre pesquisadores, as divergências se dão sobre as possibilidades de agregar suas diversas dimensões. Desdobram-se, assim, desafios quanto à mensuração por indicadores.

O combate à pobreza é um dos objetivos da Constituição Brasileira de 1988, estando presente em diferentes plataformas e programas de candidatos e governantes desde a virada deste milênio (Strapasson; Pamplona, 2014). Segundo as autoras (p. 59), de um ponto de vista ideológico, erradicar a pobreza implica em uma intenção convergente entre o que denominam “vetores neoliberal e social”. Programas de bolsas assistenciais tidas como medidas paliativas que não comprometeriam o livre mercado teriam sido utilizadas por ambos os vetores em diferentes governos.

Em sendo o Brasil aderente a recomendações e orientações da Organização das Nações Unidas (ONU), observa-se que políticas de erradicação da pobreza e redução da desigualdade recebem reforços significativos quando da existência de objetivos e metas globais relativos a tais fenômenos. Uma questão que emerge desse debate é: por quais caminhos, com quais políticas, a partir de que orientações ideológicas é possível alcançar objetivos ambiciosos como erradicar a po-

² Algo que, à primeira vista, aparenta um viés significativamente instrumental e de adequação a um modelo hegemônico e, em princípio, afastando-se de possibilidades transformadoras, a partir de um “estranhamento” do *status* quo para desenvolver outras possibilidades.

breza, seja em termos de renda, seja em termos de capacidades? Acrescente-se: capacidade de inserir na socioeconomia e de superá-la naquilo que ela apresenta como reprodutora de injustiça e insustentabilidade.

2. O OBJETIVO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL RELATIVO À ERRADICAÇÃO DA POBREZA – ODS 1: “Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares”

Acabar com a pobreza é uma intenção política declarada em consenso internacional desde o pós-guerra. A criação da ONU e sua Carta já sugerem tal propósito, mesmo que indiretamente, tratando de “progresso social”, “melhores condições de vida” dentro de uma “liberdade ampla”. Segundo Silva (2018), desde a década de 1990 a ONU realiza debates mundiais que se debruçam sobre questões de desenvolvimento. Em todas, haveria inevitavelmente a conclusão sobre a necessidade de haver relação com a redução das desigualdades e da erradicação pobreza. Infere-se que é pacífica – e persistente – a compreensão de que não há desenvolvimento com desigualdade e a decorrente pobreza. Resta pacificar o debate sobre se a desigualdade seria intrínseca a um padrão de relações sociais e econômicas ou à mera “escassez de oportunidades”.

O primeiro ODS da lista de 17 é: “Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares”. Possui metas, que se encontram organizadas no quadro 1, a seguir.

O objetivo de até 2030 erradicar a pobreza no mundo é ambicioso. Seu “antecessor”, dentre os Objetivos do Milênio, foi o de reduzir a pobreza extrema pela metade até 2015 (meta alcançada, no Brasil, em 2005). E mais, em Assembleia da ONU realizada em setembro de 2015, os países assumiram o compromisso de acabar com a pobreza em suas diferentes dimensões, principalmente a pobreza extrema (Silva, 2018).

Trata-se, assim, de erradicar a pobreza multidimensional, na concepção abordada brevemente na seção anterior. Portanto, uma intenção de tratar tanto de questões materiais quanto capacidades básicas para viver com dignidade. Prandi et. al. (2015) analisaram a abordagem à pobreza na transição dos Objetivos do Milênio (ODM) àqueles do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Concluem as pesquisadoras da Universidade Federal da Paraíba que, apesar de significarem um avanço substancial em termos de agenda, os ODS ainda não configurariam um instrumento determinante para mudanças estruturais ao insistirem em formas paliativas de combate à desigualdade e pobreza (Prandi et. al., 2015).

Quadro 1 – Metas do ODS 1 – Erradicação da pobreza

1.1	Até 2030, erradicar a pobreza extrema para todas as pessoas em todos os lugares, atualmente medida como pessoas vivendo com menos de US\$ 1,90 por dia.
1.2	Até 2030, reduzir pelo menos à metade a proporção de homens, mulheres e crianças, de todas as idades, que vivem na pobreza, em todas as suas dimensões, de acordo com as definições nacionais.
1.3	Implementar, em nível nacional, medidas e sistemas de proteção social adequados, para todos, incluindo pisos, e até 2030 atingir a cobertura substancial dos pobres e vulneráveis.
1.4	Até 2030, garantir que todos os homens e mulheres, particularmente os pobres e vulneráveis, tenham direitos iguais aos recursos econômicos, bem como o acesso a serviços básicos, propriedade e controle sobre a terra e outras formas de propriedade, herança, recursos naturais, novas tecnologias apropriadas e serviços financeiros, incluindo microfinanças.
1.5	Até 2030, construir a resiliência dos pobres e daqueles em situação de vulnerabilidade, e reduzir a exposição à vulnerabilidade destes a eventos extremos relacionados com o clima e outros choques e desastres econômicos, sociais e ambientais.
1.a	Garantir uma mobilização significativa de recursos a partir de uma variedade de fontes, inclusive por meio do reforço da cooperação para o desenvolvimento, de forma a proporcionar meios adequados e previsíveis para que os países em desenvolvimento, em particular os países de menor desenvolvimento relativo, implementem programas e políticas para acabar com a pobreza em todas as suas dimensões.
1.b	Criar marcos políticos sólidos, em nível nacional, regional e internacional, com base em estratégias de desenvolvimento a favor dos pobres e sensíveis a gênero, para apoiar investimentos acelerados nas ações de erradicação da pobreza.

Fonte: elaborado pelos autores com base nas informações de “ONUBR”. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/ods1/>>.

Trata-se de um alerta relevante, que se soma a outra problematização aqui tomada como expressiva. Alves (2015) chama a atenção a uma questão estrutural dos ODS, que pode ser associada especialmente à superação da desigualdade e da pobreza. Para o referido autor, é preciso reconhecer que, mesmo com todas as dificuldades e contradições do processo de negociação em nível internacional, haveria indubitavelmente boas intenções nos esforços de lidar com os principais desafios do mundo atualmente. No entanto, Alves retoma a complexa realidade mundial, associada a uma baixa capacidade de governança. Sua crítica chama a atenção a dois aspectos: financiamento do desenvolvimento (sem enfrentamento da dependência da facilidade de crédito para inclusão via mercado, endividamento crescente e de injustiças estruturais no sistema econômico global) e lógica correspondente (dependência do crescimento econômico para distribuir riqueza, no lugar de repensar a exploração de recursos humanos e naturais, apontando à redistribuição de renda).

Alves (2015) registra que os três encontros da ONU ocorridos em 2015 não demonstraram capacidade de reorientar o modelo hegemônico de desenvolvimento. Este continuaria, segundo o autor, sustentado na produção de mercadorias e na

acumulação de capital, carecendo, portanto, de sustentação ecológica e de justiça distributiva. Para Alves, a concepção predominante de desenvolvimento sustentável é incapaz de inspirar alternativas ao que denomina “vício da dependência do consumo conspícuo”. E prossegue, assegurando que, nesse quadro, “[...] em vez da continuidade do progresso civilizatório pregado pela agenda pós-2015 da ONU, o mundo pode ser vítima do seu próprio veneno, expresso no vício do consumicídio” (Alves, 2015, p. 597).

Relatório do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) de 2018 sobre os “avanços” dos ODS no Brasil, registra que o país tem uma posição “satisfatória” e, caso o desempenho das últimas décadas seja mantido, a meta relativa à pobreza monetária será alcançada “bem antes do prazo final” (Silva, 2018). O mesmo relatório, contudo, reconhece que o objetivo de erradicação da pobreza transcende a renda. Para a Agenda “[...] além do compromisso geral de erradicação da miséria, [que] os países sejam mais ambiciosos e não apenas se limitem a promover o aumento da renda monetária dos mais pobres, mas também procurem superar todas as demais privações decorrentes da pobreza” (Silva, 2018, p. 18).

3. PANORAMA DA POBREZA E DESAFIOS DE SUA SUPERAÇÃO NO BRASIL, EM SÃO PAULO E NAS PRINCIPAIS CIDADES DA MACROMETRÓPOLE PAULISTA

Esta seção expõe indicadores que subsidiam traçar uma visão panorâmica sobre a pobreza em diferentes escalas, desde a nacional até as aqui consideradas principais cidades da Macrometrópole Paulista.

O ODS relativo à pobreza possui indicadores que no Quadro 2 são apresentados conforme seu status de elaboração no Brasil.

Os ODS contam com diferentes plataformas disponíveis na Internet. Uma delas, da área de estatística da ONU, é denominada *SGD Indicators* e se encontra na página (<https://unstats.un.org/sdgs/indicators/database/>). Em praticamente todos os indicadores que possuem série histórica nessa base de dados, é perceptível a tendência de queda de indicadores “ruins”³ e ascendência daqueles “bons”⁴ até 2014 no Brasil. A partir de 2015, nota-se um início de tendências invertidas de ambos os tipos de indicadores.

³ Proporção de pessoas vivendo abaixo da linha de pobreza nacional ou internacional, por exemplo.

⁴ Proporção de crianças cobertas por algum benefício ou proporção de pessoas cobertas por acidentes de trabalho, por exemplo.

Quadro 2 – Indicadores do ODS 1

1.1.1	Proporção da população abaixo da linha de pobreza internacional, por sexo, idade, condição perante o trabalho e localização geográfica (urbano/rural)	Produzido
1.2.1	Proporção da população vivendo abaixo da linha de pobreza nacional, por sexo, idade, condição perante o trabalho e localização geográfica (urbano/rural).	Produzido
1.2.2	Proporção de homens, mulheres e crianças de todas as idades vivendo na pobreza em todas as dimensões de acordo com as definições nacionais.	Em análise/ construção
1.3.1	Proporção da população abrangida por regimes de proteção social, por sexo e para os seguintes grupos populacionais: crianças, população desempregada, população idosa, população com deficiência, mulheres grávidas, crianças recém-nascidas, pessoas que sofreram acidentes de trabalho, população em risco de pobreza e outros grupos populacionais vulneráveis.	Sem dados
1.4.1	Proporção da população que vive em domicílios com acesso a serviços básicos.	Sem dados
1.5.1	Número de mortes, pessoas desaparecidas e pessoas diretamente afetadas, atribuído a desastres por 100 mil habitantes.	Produzido
1.5.2	Perdas econômicas diretas atribuídas a desastres em relação ao Produto Interno Bruto (PIB) global.	Sem dados
1.5.3	Número de países que adotaram e implementaram estratégias nacionais de redução de risco de desastres em linha com o Quadro de Sendai para a Redução de Risco de Desastres 2015-2030.	Em análise/ construção
1.5.4	Proporção de governos locais que adotam e implementam estratégias locais de redução de risco de desastres em linha com as estratégias nacionais de redução de risco de desastres.	Produzido
1.a.1	Proporção de recursos gerados domesticamente alocados pelo governo diretamente a programas de redução de pobreza.	Sem metodologia
1.a.2	Proporção do total das despesas públicas com serviços essenciais (educação, saúde e proteção social).	Sem dados
1.a.3	Soma das subvenções totais e das entradas que não geram dívidas diretamente alocadas a programas de redução da pobreza como proporção do PIB.	Sem metodologia
1.b.1	Proporção das despesas governamentais recorrentes e de capital em setores que beneficiam desproporcionalmente mulheres, grupos pobres e vulneráveis.	Sem metodologia

Fonte: elaborado pelos autores com base nos dados da plataforma de indicadores de ODS do IBGE. Disponível em: <<https://indicadoresods.ibge.gov.br/relatorio/sintese>>.

Os índices de pessoas pobres e extremamente pobres no Brasil subiu de 6,5% para 7,8% e de 2,6% para 4%, respectivamente, apenas de 2014 para 2015 (Silva, 2018). Relatório do IPEA já citado atribui tal inversão à crise econômica, o que insinua uma preocupante dependência de determinado modelo para financiar as ações públicas de enfrentamento da pobreza: aposta no crescimento e, no máximo, distribuição mais justa desse crescimento, em vez de apostar na redistribuição da riqueza acintosamente concentrada.

Para acessar dados de indicadores dos ODS em nível estadual, existe outra plataforma, denominada “Relatórios Dinâmicos: monitoramento de indicadores”, desenvolvida pela Federação das Indústrias do Estado do Paraná (Fiep). Há dados que compreendem o período 2000-2010 (portanto, anteriores aos ODS); outros o intervalo 2002-2016 (até o limiar da criação dos ODS); há ainda indicador com intervalo entre 2004 e 2017.

O Quadro 3 traz dados que indicam redução de 26% na proporção de pessoas abaixo da linha da pobreza e indigência na primeira década deste século. Já a concentração de renda entre 2000 e 2010, indicada pelo percentual de renda apropriada pelos 20% mais ricos e os 20% mais pobres foi alterada menos significativamente. Os 20% mais ricos do Estado de São Paulo se apropriaram de 2,19% menos em 2010, enquanto os 20% mais pobres teriam aumentado em cerca de 16% o percentual de renda apropriada, indicando alguma redistribuição de renda. Já o Índice de Vulnerabilidade Social (IVS⁵) entre 2000 e 2015 foi reduzido em aproximadamente 38%, mantendo o estado, genericamente, em situação de baixa vulnerabilidade (de 0,388 em 2000 para 0,238 em 2015).

Os dados com séries até 2010 apresentam queda em três índices negativos: IVS; pessoas abaixo da linha de pobreza e proporções da concentração da apropriação da renda. No entanto, quando os índices dão conta de expor dados mais atuais, entre 2015 e 2017, é notável a oscilação da tendência positiva anterior e sua inversão também no Estado de São Paulo (ver notas de rodapé a respeito dos dados de 2017 em comparação com os de 2014/2015). Tais dados sugerem um afastamento entre o ODS 1, suas respectivas metas e a realidade captada pelos indicadores.

Outro documento para fornecer indicadores que podem ser relacionados ao ODS 1 denomina-se “Desafios da Gestão Estadual”, elaborado por consultoria contratada pelo Governo do Estado de São Paulo e disponibilizado em 2018 em página virtual.⁶ Na plataforma é possível acessar dados que subsidiam análises sobre a situação do referido ODS em São Paulo. No estado há quase 95% dos domicílios com saneamento adequado em 2017 (ampliação em cerca de 5% em dez anos). Já o indicador de pessoas vivendo em condições inadequadas se manteve no mesmo patamar entre 2007 e 2017 (13,36% e 13,23% respectivamente). O Coeficiente de Gini, que mede a desigualdade, teria sofrido pequena oscilação (de 0,54 em 2010 para 0,53 em 2017). Os dados sobre porcentagem de pobres chamam a atenção. Primeiro em função do período de apenas um ano na medição (2016 e 2017), segundo por conta do aumento (de 12,22% para 14,16%), terceiro devido à proporção (15% ou 850 mil de pessoas pobres a mais no estado mais rico da federação, em um ano). Outro dado negativo com relação à intenção de erradicar ou

⁵ Segundo a Plataforma Relatórios Dinâmicos, o Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) possui três dimensões: IVS Infraestrutura Urbana; IVS Capital Humano; e IVS Renda e Trabalho. Essas dimensões correspondem a um conjunto de ativos, recursos ou estruturas, cujo acesso, ausência ou insuficiência indicam como está o padrão de vida das famílias. O IVS varia de 0 a 1, em que 0 corresponde à situação ideal, ou desejável, e 1 corresponde à pior situação”.

⁶ Disponível em: <<https://www.desafiosdosestados.com/indicadores>>.

Quadro 3 – Indicadores ODS do Estado de São Paulo

Proporção de pessoas abaixo da linha da pobreza e indigência	
2000	2010
3,42%	2,52%
Percentual da renda apropriada pelos 20% mais pobres e 20% mais ricos da população	
62,82% (mais ricos)	61,44% (mais ricos)
3,03% (mais pobres)	3,54% (mais pobres)
Índice de Vulnerabilidade Social - IVS	
2000	2015
0,388	0,238
Número de famílias incluídas no Cadastro Único para Programas Sociais e famílias beneficiárias no Programa Bolsa Família - 2004-2017	
2004	2017
657.099	1.337.779 ⁷
Total da população coberta por seguro desemprego - 2002-2016 ⁷⁸	
2002	2016
4.803.535	7.142.819 ⁹
Número de famílias recebendo o Benefício de Superação da Extrema Pobreza (BSP) - 2012-2017	
2012	2017
206.767	455.370 ¹⁰
Número de beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC) para idosos e pessoas com deficiência - 2004-2017	
2004	2017
355.372	720.707

Fonte: elaborado pelos autores com base nos dados dos Relatórios Dinâmicos ODS. Disponível em: <<http://rd.portalods.com.br/>>.

mesmo combater a pobreza é a renda domiciliar *per capita*. Em 2016, era de R\$1.814,04, no ano seguinte, caiu quase 7% (para R\$1.716,20).

Com relação à Macrometrópole Paulista, devido à sua composição por mais de 170 municípios, optamos pelo recorte, focado nas suas principais cidades em termos socioeconômicos. Assim, tomou-se como referência um município dos que

⁷ O programa chegou a atender 1.466.681 famílias em 2016 (redução de cerca de 9%).

⁸ Indicador apenas nacional.

⁹ Em 2014, 8.440.041 pessoas estiveram cobertas (redução de cerca de 15%).

¹⁰ O benefício chegou a ser garantido a 467.742 famílias em 2016 (redução de cerca de 2,5%).

compõem cada região metropolitana (cidade sede), aglomerado urbano e unidade regional: Bragança Paulista, Campinas, Jundiaí, Piracicaba, Santos, São José dos Campos, São Paulo, Sorocaba.

Os dados de indicadores relativos a proporções de cidadãos situados abaixo da linha de pobreza posicionam a maior parte das principais cidades (6 de 8 municípios) da Macrometrópole em situação melhor que o Estado de São Paulo (2,52%). Em situação menos confortável, com mais pobres em comparação proporcional com o estado, estão contraditoriamente dois dos mais ricos municípios paulistas: São Paulo (3,08%) e Campinas (2,63%). A concentração de renda na capital também é expressiva. Se no estado a apropriação da renda pelos 20% mais ricos é de 61,44% em 2017, na cidade de São Paulo é de 67,19%. Distante também da média das cidades aqui destacadas da Macrometrópole (59,94%, sendo todas as demais cidades localizadas abaixo do índice do estado). Potencialmente decorrente dos dois indicadores anteriores, o IVS da capital paulista é o mais alto (0,291), seja em comparação com o do estado (0,238), seja com as demais cidades observadas (entre 0,170 e 0,277). A média dos principais municípios da Macrometrópole é de 0,236 de IVS, sugerindo, em todos os dados aqui expostos, baixos índices de vulnerabilidade social. Como já apresentado, esse índice considera outros elementos para além da renda (como infraestrutura urbana e educação/instrução).

Em relação àqueles indicadores sobre os programas sociais – de alcance nacional e fortalecidos nos Governos Federais entre 2000 e 2015 (ainda que substancialmente dependentes do crescimento da economia), existe significativa concentração de pessoas e famílias atendidas e com benefícios garantidos na capital do estado (de três a quatro vezes mais pessoas e famílias que a soma das outras cidades aqui abordadas). Contudo, revela-se fundamental: (i) observar as notas de rodapé sobre esses dados, que indicam uma tendência de forte queda nos números de pessoas e famílias abrigadas por políticas de redução da pobreza a partir de 2014/2015, (ii) reconhecer que a atual conjuntura política e econômica brasileira dá fortes sinais de redução ainda maior de direitos sociais e garantias de acesso àqueles direitos remanescentes,¹¹ sugerindo que tais medidas estruturais tendem a agravar as condições de vida da parcela expressiva da população que depende de políticas sociais (distributivas ou redistributivas) para não sucumbir à pobreza.

Do ponto de vista socioambiental e que se relaciona à pobreza, uma contribuição relevante é trazida por Alves (2017). Segundo o pesquisador, em seu estudo sobre a vulnerabilidade socioambiental na Macrometrópole Paulista,¹² cerca de 1,4

¹¹ Considerando-se a Proposta de Emenda à Constituição do “Teto dos Gastos Públicos” (PEC 55/2016) e a “PEC da Reforma da Previdência”, de 2019.

¹² O estudo considerou os municípios das três principais regiões metropolitanas que compõem a Macrometrópole Paulista: Campinas, São Paulo e Baixada Santista. Juntas, correspondem a 67 municípios, 79% da população e 82% do PIB da Macrometrópole (Emplasa, 2012, apud Alves, 2017).

milhão de pessoas vivem em áreas identificadas como de “alta vulnerabilidade socioambiental”, principalmente frente às mudanças climáticas. Tal indicador associa a pobreza com a suscetibilidade e exposição a riscos ambientais. Para o autor, os resultados são expressivos e preocupam, “[...] tendo em vista os cenários de aumento da intensidade e frequência de eventos climáticos extremos e dos riscos ambientais associados, nos próximos anos e décadas, no contexto das mudanças climáticas” (Alves, 2017, p. 15).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A exposição dos indicadores relacionados ao ODS 1 permite fazer dois apontamentos: (i) houve uma tendência de avanço no processo de superação da pobreza na primeira década deste milênio; (ii) tal tendência é arrefecida e chega a ser invertida a partir de 2014/2015, coincidindo com anos de crise econômica, conforme o mencionado relatório do Ipea. Essa crise, derivada de uma espécie de fragilização do modelo de exportações determinante ao crescimento da economia, seria utilizada, inclusive, como combustível a um processo político de deposição da presidente da República em 2016, caracterizando o que diferentes autores nomeiam como um complexo golpe parlamentar, jurídico e midiático a serviço de setores financeiros dominantes da economia internacional (Braz, 2017; Sader, 2017; Souza, 2016; Freixo, 2016; Löwy, 2016).

A mesma crise, com a consequente diminuição de recursos e a retirada do governo do grupo político que se pautava por financiar políticas sociais inclusivas e voltadas à erradicação da miséria, com a subida ao poder de grupos políticos comprometidos com uma proposta de liberalismo econômico e conservadorismo nos costumes, servem para compreender a guinada na tendência observada e prenunciam os desafios no combate e erradicação da pobreza no Brasil, mesmo que pela via conservadora da distribuição da renda. Em São Paulo e na Macrometrópole Paulista tais desafios não seriam diferentes, diante do aparente alinhamento político, econômico e ideológico entre as gestões estadual e federal.

Enfrentar e eliminar a pobreza na Macrometrópole Paulista, assim como em todas as regiões do Planeta, é um desafio multidimensional que passa pela geração de trabalho e renda, melhorias globais e nacionais na economia, diminuição nas desigualdades econômicas e sociais e capacidade de fazer políticas dialógicas, inclusivas, redistributivas e de solidariedade que compreendam amplos acordos voltados a, por exemplo, dar materialidade ao desafio lançado pelo Papa Francisco – **terra, teto e trabalho para todos!**

Exige também a promoção de questionamentos profundos e constantes sobre as necessidades materiais simbólicas que pautaram a modernidade. Na contemporaneidade induzem à substituição do mote da Revolução Francesa “igualdade,

liberdade e fraternidade”, por um discurso pragmático conservador largamente difundido incitando a “competição, consumo e sucesso”, a qualquer custo, mesmo que para isto as desigualdades se ampliem e o recurso à violência, às armas e à eliminação da diversidade seja o caminho apontado por forças conservadoras, colonizadoras e neofascistas em todo o planeta. Exige o desenvolvimento de “uma nova cultura da Terra”, como enunciado pelos Ecologistas em Ação, na Espanha e “uma nova cultura da terra e do território”, como ambientalistas brasileiros têm enunciado junto ao Laboratório de Educação e Política Ambiental da ESALQ/USP, em suas reflexões e atividades voltadas a “mudar o sistema, não o clima!”.

Desenvolver uma nova cultura na Macrometrópole Paulista exigirá políticas públicas comprometidas com a promoção da participação de todos, partindo de comunidades identitárias e de base, com a implantação e fortalecimento de círculos de cultura, como deles nos falou e escreveu Paulo Freire, dialogando sobre a terra e o território comum, a melhoria das condições existenciais para todos e para cada pessoa e os caminhos compartilhados para a sua materialização. Políticas que promovam encontros fortalecedores da potência do agir, individual e coletiva, em busca da felicidade de toda a sua enorme população e da manutenção e recuperação dos sistemas naturais e das adequadas condições de vida para todas as espécies, inclusive a humana, que compartilham esta importante região de SP e do Brasil.

REFERÊNCIAS

ALVES, José Eustáquio Diniz Alves. Os 70 anos da ONU e a agenda global para o segundo quinquênio (2015-2030) do século XXI. **Rev. Bras. Estud. Popul.**, v. 32, n.3, São Paulo, set./dez. 2015.

ALVES, Humberto Prates da Fonseca. Análise de situações de desigualdade e vulnerabilidade socioambiental para o planejamento de estratégias de adaptação às mudanças climáticas na Macrometrópole do Estado de São Paulo, Brasil. **Anais do XXXI Congresso ALAS**. Montevideu, Uruguai, 2017. Disponível em: < http://alas2017.easyplanners.info/opc/tl/6086_humberto_prates_da_fonseca_alves.pdf>. Acesso em: fev. 2019.

BARROS, Ricardo Paes de; CARVALHO, Mirela de; FRANCO, Samuel. **Pobreza multidimensional no Brasil**. Rio de Janeiro, Ipea, 2006.

BRAZ, Marcelo. O golpe das ilusões democráticas e a ascensão do conservadorismo reacionário. **Serv. Soc. Soc.**, São Paulo, n. 128, p. 85-103, jan./abr. 2017.

CRESPO, Antônio Pedro Albernaz; GUROVITZ, Elaine. A pobreza como um fenômeno multidimensional. **RAE-eletrônica**, v. 1, n. 2, jul./dez. 2002.

DINIZ, Marcelo Bentes; DINIZ, Marcos Monteiro. Um indicador comparativo de pobreza multidimensional a partir dos objetivos do desenvolvimento do milênio. **Economia Aplicada**, v. 13, n. 3, p. 399-423, 2009.

FAHEL, Murilo; TELES, Letícia Ribeiro; CAMINHAS, Davy Alves. Para além da renda: uma análise da pobreza multidimensional no Brasil. **RBCS**, v. 31, n. 92, out./2016.

FREIXO, Adriano. **2016: o ano do golpe**. Rio de Janeiro: Oficina Raquel, 2016.

HULLEN, Angélica Cristina Nagel; BROTTTO, Márcio Eduardo. Pobreza e desigualdade no Brasil: para além das políticas de redistribuição, a necessidade das políticas de reconhecimento como forma de combate à pobreza e desigualdade de gênero. **Anais do V Simpósio Gênero e Políticas Públicas**. Londrina, Paraná, Universidade Estadual de Londrina, 2018. Disponível em: <http://www.uel.br/eventos/gpp/pages/arquivos/GT2_Angelica%20Hullen.pdf>. Acesso em: fev 2019.

JINKINGS Ivana; DORIA, Kim; CLETO, Murilo (Orgs). **Por que gritamos golpe?** Para entender o impeachment e a crise política no Brasil. São Paulo: Boitempo, 2016.

MAURIEL, Ana Paula Ornellas. Pobreza, seguridade e assistência social: desafios da política social brasileira. **Rev. Katál.**, Florianópolis, v. 13, n. 2, p. 173-180, jul./dez. 2010.

PRANDI, Daniela; MAXIMO, Lucas Moura; SILVA E LIMA, Marne Thereza de Lisieux. Corrigindo os rumos? Conflitos e contradições na conformação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas. **Anais do II Seminário de Relações Internacionais**. Faculdades Ascens. Disponível em: <<http://repositorio.ascens.edu.br/handle/123456789/156>>.

ROMÃO, Mauricio E. C. Considerações sobre o conceito de pobreza. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 4, p. 355-70, out./dez. 1982.

SADER, Emir (org.). **O Brasil que queremos**. 2ª ed. Rio de Janeiro: UERJ/LPP, 2017.

SCALON, Celi. Desigualdade, pobreza e políticas públicas: notas para um debate. **Contemporânea**, n. 1 p. 49-68, jan./jun. 2011.

SERRA, Adriana Stankiewicz. **Pobreza multidimensional no Brasil rural e urbano**. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Econômico). Universidade Estadual de Campinas. 161 fls. Campinas: Unicamp, 2017.

SILVA, Enid Rocha Andrade da (Coord.). **Erradicando a pobreza e promovendo a prosperidade em um mundo em mudança**: subsídios ao acompanhamento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Rio de Janeiro: Ipea, 2018.

SOUZA, Jessé. **A radiografia do golpe**: entenda como e porque você foi enganado. Rio de Janeiro: Leya, 2016.

Capítulo 6

ODS 2 – Fome Zero e agricultura sustentável

Tatiana Rotondaro, Anderson Bonilha, Cyro Assabira, Clara Camargo e Roberta Curan

1. APRESENTAÇÃO

Na busca por soluções eficientes para lidar com as discrepâncias encontradas entre as metas estabelecidas e os resultados alcançados pelos “objetivos de desenvolvimento do milênio” (ODM), países membros da Organização das Nações Unidas (ONU) se organizaram, em 2015, para a construção de uma nova agenda voltada à implementação de um desenvolvimento sustentável. O desafio da nova empreitada, da chamada “Agenda 2030 – transformando nosso mundo”, se concentra em coordenar uma proposta de desenvolvimento econômico que seja ecologicamente comprometida, expressa através de metas, conhecidas como os “17 objetivos do desenvolvimento sustentável” (ODS).

Este capítulo se dedicará a analisar o segundo objetivo do desenvolvimento sustentável, qual seja, acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e a melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável. Trata-se de um objetivo ambicioso, composto por um conjunto de práticas e objetivos que pressupõem que as pessoas tenham acesso a alimentos de qualidade nutricional, que haja uma estrutura de produção e distribuição desses alimentos justa e eficiente e que a agricultura seja sustentável.

Evidentemente, a viabilidade de sucesso da Agenda 2030 dependerá da capacidade de adequação de cada meta às diferentes realidades locais dos países membros. Embora a Agenda 2030 tenha como mérito ser produto de um longo processo de compromissos estabelecidos entre instâncias governamentais, diversos setores da sociedade civil e especialistas de diferentes áreas do conhecimento, que se engajaram em um amplo processo de aprendizagem social e construções coletivas visando a alcançar um desenvolvimento sustentável, ela ainda carrega consigo desafios operacionais. Os 17 objetivos, esmiuçados em torno de centenas de especificações, possuem muito mais um caráter de manifestação de boa vontade

de, apresentando grandes lacunas no que diz respeito aos prazos, bem como com relação aos indicadores relevantes e legítimos para que sua execução possa ser acompanhada (Veiga et. al, Sustentáculos, 2019).

No caso brasileiro, em cumprimento à atribuição recebida da Comissão Nacional dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (CNOODS),¹ o Instituto de Pesquisas Aplicadas (Ipea) desenvolveu uma proposta de adequação das metas globais da Agenda 2030 para desenvolvimento sustentável à realidade nacional, buscando fornecer suporte técnico e institucional às ações governamentais para sua formulação (Ipea, 2018). Contudo, problemas relacionados à dificuldade em articular as propostas de forma consistente, bem como explorar de forma detalhada as inter-relações entre os 17 objetivos, continuam presentes tanto na orientação macro, como nos esforços adaptativos para o plano local.

2. A FOME É UM PROBLEMA POLÍTICO

Atualmente, em 2019, podemos afirmar que o problema da fome no mundo é um problema político. Evidentemente, se mantivermos os gatilhos detonadores do agravamento das mudanças climáticas, nos expondo à crescente intensificação das amplitudes térmicas, de mudanças drásticas nos regimes pluviométricos e alterações no nível das águas, podemos rapidamente chegar a uma situação de escassez de alimentos de tal magnitude, que venha a nos obrigar a recontextualizar essa afirmação. Contudo, atualmente, temos dados suficientes que evidenciam uma situação de abundância de alimentos no mundo. Para exemplificar, se o PIB mundial, de aproximadamente 80 trilhões de dólares, fosse dividido pela população mundial, chegaríamos a um produto *per capita* médio de aproximadamente 11 mil dólares. Este seria o caso também no Brasil, que se encontra exatamente na média mundial em termos de renda. Ou seja, não existe razão objetiva que justifique a miséria absoluta em que vivem bilhões de pessoas (Dowbor, 2017, p. 22). De fato, mesmo com essa configuração mundial de relativa abundância, dados do último relatório do PNUD (2015) e do *World Food Program* (WFP, 2019) demonstram que cerca de 821 milhões de pessoas, uma em cada nove, ainda sofrem de fome crônica.

Um olhar sobre a distribuição de riqueza no mundo durante as últimas décadas apresenta dados bastante reveladores. Ao mesmo tempo em que avançamos

¹ A Comissão Nacional para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável criada pelo Decreto n. 8.892, de 27 de outubro de 2016, tem a finalidade de internalizar, difundir e dar transparência ao processo de implementação da Agenda 2030 no Brasil. É paritária, com 32 representantes, entre titulares e suplentes, da sociedade civil e de governos (Brasil, 2017). Disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/ods/menu-de-relevancia/comissao-ods>. Acesso em: 25 set. 2019.

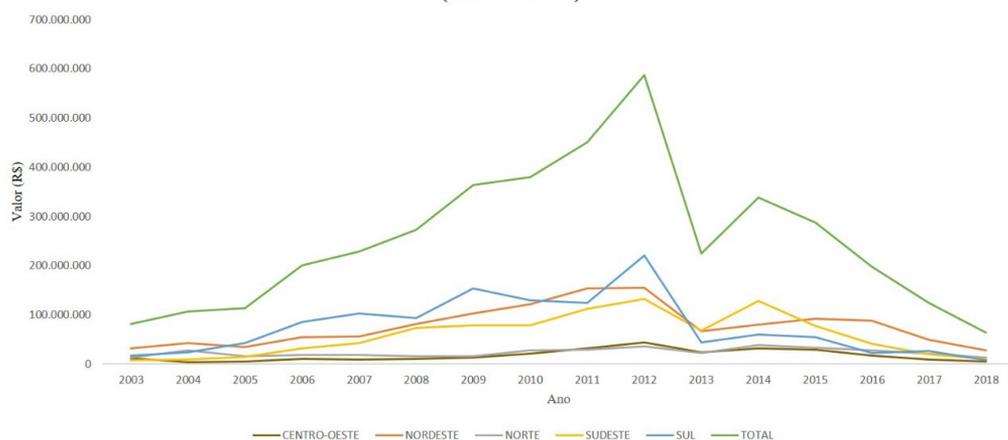
na capacidade produtiva, aumentando os números absolutos de riqueza, criamos também uma dinâmica distributiva extremamente desigual desses recursos, combinando condições miseráveis de vida ao lado de uma indecente concentração de riqueza. Chegamos em um momento histórico em que as dinâmicas dos processos produtivos estão sendo estranguladas pela lógica de financeirização da economia, produzindo mecanismos aceleradores do aumento das desigualdades. Tal situação, além de pressionar todo o sistema de produção e distribuição mundial, vem induzindo a uma série de mudanças nos sistemas políticos e, conseqüentemente, sociais, colocando inclusive a possibilidade de manutenção das democracias em risco (Piketty, 2016; Rotondaro, 2016; Dardot; Laval, 2017; Levitsky; Zibblatt, 2018). Essas desigualdades sociais são também refletidas no contexto alimentar. Dados atualizados do Global Hunger Index (2018) nos revelam que a convivência mundial com as desigualdades e a existência de bolsões de pobreza têm forçado o aumento dos fluxos migratórios para os países centrais, ou mesmo para regiões em desenvolvimento. Ou seja, não se trata de um exagero correlacionar fome e política. De fato, a história recente do Brasil pode ser ilustrativa dessa correlação.

Em entrevista, José Graziano da Silva (2010) relata que, no Brasil, o problema da fome e do abastecimento de água eram historicamente considerados temas locais, que dificilmente alcançavam a agenda nacional dos governos. “Havia um bloqueio sobre o tema da fome, que era tratado com desdém”, pois consideravam que a solução se daria através da distribuição de cestas básicas. Visando alterar essa visão, a gestão do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva apresentou uma proposta de combate à fome que deu origem, em 2003, ao programa Fome Zero (Silva, 2010, p. 98). A iniciativa política do governo brasileiro em colocar a temática da fome como central, rapidamente gerou resultados positivos, sendo que em 2010, menos de 5% da população era atingida pela fome, mesmo nas regiões historicamente problemáticas, como semiárido e a Zona da Mata, a subalimentação deixou de fazer parte do cotidiano dos mais pobres (Abramovay, 2012).

Tais resultados foram alcançados em grande medida pela aplicação do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), uma política pública que tem por objetivo assegurar a alimentação de qualidade para pessoas em vulnerabilidade social por meio da compra de alimentos da agricultura familiar, visando aplicar os recursos da compra de alimentos na própria comunidade local. Os dados do Gráfico 1 mostram os investimentos feitos no Programa.

Gráfico 1 – Programa Aquisição de Alimentos (PAA)

Evolução dos recursos (RS) Sead/MDS aplicados na aquisição de produtos do PAA de 2003 a 2018
(Fonte: CONAB)



Fonte: COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO, 2019.

Esses dados apontam que, nos últimos anos tem ocorrido uma redução no investimento em compras públicas da agricultura familiar para o atendimento das necessidades alimentares da sociedade, o que se apresenta como um desafio dada a necessidade de alcançar as metas propostas pelo ODS 2.

Tais informações fortalecem ainda mais o fato de que, em termos mundiais, embora haja alimentos suficientes no mundo para alimentar a população, ainda carecemos de um sistema justo e equitativo de distribuição desses alimentos entre as pessoas. Apesar das lutas travadas por movimentos sociais em torno do acesso à terra, o sistema agrícola e alimentar permanece funcionando de forma monopolística, dirigidos por alguns grandes produtores. É precisamente essa concentração, esse monopólio persistente no sistema agrícola, que correlaciona o problema da fome como mais uma dimensão de enfraquecimento da democracia. Existe uma incompatibilidade inerente entre um sistema político que se pretende democrático e aquele que aceita a fome de seus cidadãos às custas de manter um sistema agroalimentar organizado em torno dos interesses de algumas poucas empresas e de grandes produtores agropecuários (Shiva, 2005; Vivas, 2007; 2014).

Contudo, uma análise mais detalhada sobre as condições atuais do sistema alimentar, nos revelará um paradoxo que se traduz não somente por meio da fome, mas também pela subnutrição e obesidade.

3. OBSEDIDADE, SUBNUTRIÇÃO E DESINFORMAÇÃO

Vivemos em um mundo de famintos, mas também de obesos e subnutridos, decorrentes de uma má alimentação. O sobrepeso e a obesidade afetam em geral, aqueles que têm menos recursos econômicos. Dados apresentados, em 2018, pelo Ministério da Saúde mostram que a obesidade atinge 18,9% dos brasileiros e o sobrepeso atinge mais da metade da população (54%). Além disso, o último relatório publicado pela ONU (2018), alertou o Brasil sobre a ameaça de seu retorno ao mapa da fome.

De fato, existe uma construção histórica de classe social ligada aos nossos hábitos de consumo, incluindo o que comemos e bebemos (Veblen, 1965; Bourdieu, 2007; Vivas, 2007). Podemos verificar que os processos culturais, sociais, ambientais, históricos e étnicos que antecedem a chegada do alimento ao ato do seu preparo são excluídos da percepção imediata de parte significativa da população. Assim, questões diretamente ligadas com aspectos sociais e ambientais dos alimentos consumidos não são suficientemente consideradas. Questionamento acerca da origem dos alimentos, por exemplo, se foram produzidos por agricultura familiar, agricultura urbana ou se são frutos de uma monocultura, passam despercebidos por grande parte dos consumidores. Não se reflete se o alimento é resultado de uma agricultura que contribui com o desmatamento da Amazônia e de áreas de cerrado ou que utiliza formas de trabalho degradantes. Não se discute o desperdício sistemático de alimentos e nem a obesidade convivendo junto com a fome. Os alimentos de origem animal não são conectados com a questão do bem-estar animal, assim como a enorme contribuição às mudanças climáticas que o hábito alimentar pode representar não é refletida. Além do mais, as possibilidades emergentes e alternativas de produção de alimentos como Agrofloresta e Agricultura Urbana passam despercebidas quanto ao seu potencial social e ecológico.

No caso da Macrometrópole Paulista, boa parte da produção de alimentos está distribuída de forma heterogênea, afastada dos principais centros urbanos. Considerando a produção de alimentos oriunda da agropecuária e a população relativa a essas áreas, nota-se que as regiões metropolitanas de São Paulo, Campinas e a região da Baixada Santista são onde ocorrem a menor representação da agropecuária, ao mesmo tempo que é onde se concentra a maior população (Giatti et al., 2016). Nesse sentido, os alimentos são principalmente produzidos em regiões distantes de onde se concentra a população, assim não há o contato imediato com as problemáticas e complexidades relacionadas com essa produção alimentar. Este distanciamento apresenta consequências, na maioria das vezes, diretamente relacionadas com as mudanças climáticas, incluindo: a) a colheita dos legumes e frutas é muitas vezes feita precocemente, para evitar amadurecimento e posterior apodrecimento; b) gastos excessivos com transporte; c) emissão de gases de efeito estufa devido ao transporte; d) distanciamento entre população urbana e os produtores de seus alimentos; e) distanciamento do conhecimento agrícola; e f) desvalorização

dos alimentos locais. Um cenário que contribuiu com a desinformação normalizada relacionada ao alimento que está sendo consumido.

Os desconhecimentos e a pouca informação com relação aos produtos consumidos acarretam na população um sentimento de impotência no momento da seleção de seus alimentos, tornando-os consumidores facilmente manipulados pela propaganda da indústria alimentícia. É nesse terreno de desinformação que se difunde um modelo *fast food* de alimentação, que promete praticidade em troca de produtos homogeneizados, sem nenhum comprometimento com a saúde das pessoas (Vivas, 2007). No Brasil, mais de 70% das campanhas publicitárias são de alimentos não saudáveis, como *fast foods* e industrializados que possuem direta ligação com o excesso de peso (Henriques, 2010). Proporcionalmente, o sobrepeso tem sido apontado como uma problemática maior que o déficit de peso. Em levantamento de dados realizado em 2006 pelo Ministério da Saúde acerca da prevalência de má nutrição com relação ao peso e altura, foi apontado que na região sudeste do país, 7% das crianças com idade até 5 anos estavam com excesso de peso, enquanto 1,5% apresentavam déficit de peso (Indicadores brasileiros para ODS, 2018).

Nesse sentido, aliada à indústria cultural, a publicidade é capaz de criar contextos que justificam o consumo de alimentos controversos nos aspectos sociais e nutricionais. Em pesquisa realizada em cidades ocidentais, Boyland et al. (2016) verificaram a forte predisposição das crianças a serem influenciadas pela publicidade de alimentos não saudáveis. O que ocorre em seguida, é que a população adulta também é influenciada por essa publicidade, pois muitas das decisões de compra da família são reguladas pelas solicitações do público infantil motivado pela propaganda (Motta-Gallo et al., 2013).

4. MODELO DE DESENVOLVIMENTO

A física e ativista Vandana Shiva (2005) nos lembra que a chamada “revolução verde” resultou, na prática, em um processo de privatização da agricultura, uma vez que os insumos agrícolas (todos os bens e serviços, necessários para a produção de alimentos) passaram a ser controlados mundialmente por algumas poucas empresas. Como consequência, a capacidade de decidir sobre a cultura a ser plantada, assim como, de que maneira cultivar, que antes era exercida pelo agricultor, tornou-se prerrogativa da indústria alimentar. As associações de governos com essas práticas industriais geraram políticas que resultaram na perda da diversidade agrícola e alimentar e em declínio na saúde da população em virtude dos alimentos ingeridos (Shiva, 2005; Vivas, 2007).

Ao se tratar desse assunto no Brasil, é fundamental olhar para as estruturas institucionais que regulam a provisão de alimentos, assim como as políticas públicas existentes para combater a fome e promover a agricultura sustentável. Ao longo

da década de 2000, esse tema passou a chamar mais a atenção de formuladores de políticas públicas e foi quando surgiu uma janela de oportunidade para que esse tema fosse, de fato, incorporado ao jogo institucional. Uma série de políticas foi implementada na tentativa de elaborar uma rede sólida entre agricultores familiares, responsáveis por grande parte dos alimentos consumidos no Brasil (IBGE, 2006) e indivíduos em situação de insegurança alimentar ou frequentadores de creches, hospitais, asilos, entre outros.

Todavia, o que se observa no Brasil nesse momento é o aumento da população que convive com a escassez de alimentos em consonância com o desmonte institucional das políticas que visavam a erradicação da fome, bem como a criminalização de movimentos que lutam pela terra e por justiça socioambiental. Outro fato que reflete esse desmonte institucional é o fechamento do Ministério do Desenvolvimento Agrário em 2016, pelo Decreto n. 8.786 (BRASIL, 2016), antes conhecido por ser o Ministério da Agricultura Familiar, enquanto o Ministério da Agricultura era conhecido por ser o Ministério que atendia aos interesses da agricultura patronal e de grande escala.

5. ALTERNATIVAS AO MODELO ECONÔMICO HEGEMÔNICO

Cada vez mais as pessoas estão buscando ampliar seus repertórios, aproximando a conexão entre alimentação e prática política. Estão nascendo e se disseminando alternativas ao modelo dominante de produção, distribuição e consumo de alimentos. Respostas baseadas na agroecologia, na produção e consumo de alimentos locais, em um modelo de agricultura ecológica e urbana, emergem como formas contra-hegemônicas e alternativas aos sistemas agroalimentares industriais, que hoje dominam tanto as áreas rurais quanto urbanas. A questão alimentar tem sido articulada por iniciativas da sociedade civil e movimentos sociais como um eixo estruturador de iniciativas de combate à pobreza estrutural.

Nos Estados Unidos, por exemplo, existem territórios tratados como desertos alimentares, devido à escassez de alimentos na região, mas que começam a ser substituídos por hortas urbanas. No Brasil, a atuação dos movimentos sociais como o MST (Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra) e o MTST (Movimento dos Trabalhadores Sem Teto), assim como as associações de pequenos produtores rurais ou produtores urbanos cooperativados, com suas pequenas plantações rurais, periurbanas ou hortas urbanas (além das práticas de “cozinha coletiva”), são fenômenos de profunda renovação dos hábitos de produção-distribuição-consumo dos alimentos, assim como da relação entre política e alimentos, onde alimentar-se de forma digna é entendido como um direito de todos.

Em muitos países emerge o que poderíamos chamar de *novo campesinato*, pessoas que voltam ao campo e que começam a trabalhá-lo de outra maneira, apostando em

uma agricultura local, uma agricultura ecológica, uma agricultura estacional, uma agricultura camponesa; ou seja, em uma lógica contrária à da agroindústria. Como parte das potencialidades dessas práticas, verifica-se o desenvolvimento de canais curtos de comercialização, o fomento de relações diretas produtor-consumidor, a disseminação de abordagens participativas na mobilização de mão de obra e nos sistemas de certificação participativos, e das iniciativas na área de economia colaborativa e solidária (Renting, 2017, p. 20).

Por necessidade ou conscientização vemos emergir cidadãos que questionam aquilo que comem, que optam por consumir de outra maneira, comprando diretamente do produtor, em mercados de camponeses ou através de grupos de cooperativas de consumo. Também as hortas urbanas vão se multiplicando, assim como as campanhas ou iniciativas que buscam reciclar alimentos descartados pelos supermercados e reutilizá-los, além da organização de “comedores populares”, etc. (Vivas, 2007).

Contudo, para além destas transformações nas práticas de alguns consumidores individuais ou coletivos, são imprescindíveis as mudanças políticas. Necessitamos de uma reforma agrária, na qual a terra seja assegurada para quem nela trabalha e que tenha uma finalidade social e não especulativa. Necessitamos que a produção e a comercialização de transgênicos sejam pautadas pelo princípio de precaução a possíveis riscos ao ambiente e ao consumidor. Para melhorar a situação atual, seria fundamental fomentar uma prática democrática para modelo de agricultura e alimentação, construindo-se um sistema que esteja a serviço das pessoas e da satisfação das suas necessidades alimentares (Shiva, 2005; Vivas, 2007).

6. REFLEXÕES FINAIS

Em toda a América Latina, a colonização foi baseada em um processo de tomada e privatização das terras e recursos comuns dos povos originários. Este processo de conquista se efetivou provocando uma elevada concentração de terras e, conseqüentemente, a exclusão de diversas comunidades do acesso à terra e seus recursos, inviabilizando seus modos de vida e práticas produtivas (Urquidí, 2018). Esta estrutura fundiária altamente concentrada perdura como uma herança do colonialismo e segue produzindo a exclusão de diversos grupos sociais dos meios de produção necessários à reprodução de seus modos de vida não capitalistas. Na América Latina, este desenvolvimento teve como base o *extrativismo*, caracterizado como modalidade de acumulação na qual as regiões colonizadas se especializam na extração e produção de matérias-primas para abastecer os centros econômicos mundiais. Esta produção é, portanto, determinada pelas necessidades destes centros (Acosta, 2016).

Tal processo histórico nos legou uma organização política e econômica reprodutora da geração de riqueza por meio da desigualdade social e de uma lógica preda-

tória na relação entre o homem e a natureza. Nesse sentido, preservar o acesso aos recursos naturais – à terra, à água, às sementes – torna-se um componente essencial para que os cidadãos possam exercer suas decisões quanto aos hábitos alimentares a serem seguidos. O reconhecimento ao direito de acesso aos bens comuns é fundamental para que se recupere esta capacidade de decisão sobre aquilo que é cultivado e aquilo que ingerimos (Vivas, 2007).

Visto que os ODS têm como base o tripé do desenvolvimento sustentável (o social, o econômico e o ambiental), a reprodução de um modelo de produção alimentar hegemônico se configura como um obstáculo para o alcance das metas dos ODS, tanto aqueles referentes ao objetivo 2, quanto aos demais objetivos. A produção com base na grande propriedade, na monocultura, no alto uso de insumos agrícolas, com alto uso de tecnologia e voltada para o abastecimento do mercado externo e não para a alimentação e subsistência, favorece a concentração de terras e a dificuldade de acesso à terra por parte dos pequenos produtores, o aumento da desigualdade de renda, o desperdício e a distribuição ineficiente dos recursos alimentares, a degradação ambiental e a deterioração da diversidade específica e genética dos cultivares, reduzindo a biodiversidade e a agrobiodiversidade.

Assim, o enfrentamento da estrutura fundiária concentrada e da privatização do espaço se torna um aspecto central para o alcance das metas estabelecidas pelo ODS. A intensificação da privatização da terra impossibilita a reprodução de modos de vida e de produção agrícola diversificados, socialmente justos, economicamente inclusivos e ambientalmente adaptados. Os modelos de produção agrícola contra-hegemônicos estão baseados na propriedade coletiva, na policultura e na diversidade de variedades agrícolas, na utilização de técnicas produtivas adaptadas aos ecossistemas locais e, sobretudo, estão voltadas para a soberania alimentar dos povos (Leff, 2009).

A valorização dos modos de produção tradicionais, camponês e agroecológicos a partir da garantia de acesso à terra e ao território representam aumento da segurança alimentar e da capacidade de produção de alimentos visando abastecer os mercados locais, diversidade de modelos produtivos aumentando a resiliência do sistema de produção alimentar como um todo, redução das desigualdades de renda e da concentração de terras, aumento da produtividade dos pequenos produtores e da agricultura familiar, valorização da biodiversidade e da agrobiodiversidade e proteção dos solos.

Portanto, para alcançar as metas estipuladas pelo ODS 2 é necessário enfrentar a estrutura fundiária e de propriedade altamente concentrada. Uma vez que a terra se caracteriza como meio de produção fundamental para a reprodução dos diferentes modos de produção agrícola, as estruturas de propriedade se tornam o eixo articulador entre diversos fatores sociais que possuem interconexões e interdependências e estão diretamente vinculados às metas dos ODS: segurança alimentar, sociodiversidade e biodiversidade, desigualdade de renda e proteção dos ecossistemas.

Essa questão é bastante veemente na Macrometrópole Paulista, definida como “um complexo sistema de cidades com rede de intensas articulações funcionais e forte expressão no espaço dos fluxos”, e alçada à categoria de “Unidade de Planejamento”, exigente de novas formas de gestão (Estado de São Paulo, 2011, p. 108 e 121, apud Zioni et al., 2019). Apesar de não possuir um sistema de gestão centralizado no sentido de uma unidade administrativa, a MMP possui uma conformação dos fluxos espaciais que produz um território que é, ao mesmo tempo, muito articulado e muito desigual, provocando a homogeneização da identidade e a heterogeneização do espaço, aquilo que Allen et al. (2002) chamam de região com buracos (Zioni et al., 2019).

Com relação aos alimentos, isso significa que convivem no mesmo território, tanto desertos e pântanos alimentares, onde há extrema carência de acesso a alimentos *in natura* e semiprocessados, abrindo espaço para a alimentação com base em alimentos ultraprocessados, como é o caso da Serra da Cantareira (Petro, 2017), assim como a existência de áreas rurais muito próximas a cidades que se caracterizam como produtoras agrícolas, como no caso da Região de Parelheiros.

Dessa maneira, concluímos esse capítulo apontando a necessidade de fortalecimento da agenda de pesquisa sobre alimentos no âmbito de escalas não oficiais de planejamento, mas baseadas nos fluxos econômicos e ecológicos, assim como a necessidade de estabelecer arranjos socioeconômicos e políticos mais justos e sustentáveis que permitam a todos o acesso ao direito à alimentação adequada.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Ricardo. **Muito além da economia verde**. São Paulo: Editora Abril, 2012.

ACOSTA, A. Extrativismo e neoextrativismo: duas faces da mesma maldição. In: **Descolonizar o Imaginário**: debates sobre o pós-extrativismo e alternativas ao desenvolvimento. São Paulo: Fundação Rosa Luxemburgo, 2016.

ARANHA, Adriana Veiga (org.). **Fome Zero**: uma história brasileira. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, Brasília, 2010. Disponível em: <https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/Fome%20Zero%20Vol1.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2018.

BOURDIEU, Pierre. **A distinção**: crítica social do julgamento. São Paulo: Edusp, 2007.

BOYLAND, Emma et al. Advertising as a cue to consume: a systematic review and meta-analysis of the effects of acute exposure to unhealthy food and nonalcoholic beverage advertising on intake in children and adults, 2. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 103, n. 2, p. 519-533, 2016.

BRASIL. **Decreto n. 8.766**. Subordina a estrutura do extinto Ministério do Desenvolvimento Agrário ao Ministro de Estado Chefe da Casa Civil da Presidência da República. Brasília, 2016.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Agricultura Familiar Programa de Aquisição de Alimentos - PAA**: Resultados das ações da Conab em 2018. Volume 20. Brasília: 2019.

DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. **Comum** – Ensaio sobre a revolução no século XXI. São Paulo: Boitempo, 2017.

DOWBOR, Ladislau. **A era do capital improdutivo**: por que oito famílias tem mais riqueza do que a metade da população do mundo? 2. ed. São Paulo: Autonomia Literária, 2017.

GIATTI, Leandro Luiz et al. O nexos água, energia e alimentos no contexto da Metrópole Paulista. **Estudos Avançados**, v. 30, n. 88, p. 43-61, 2016.

GLOBAL HUNGER INDEX. Disponível em: <https://www.globalhungerindex.org>. Acesso em: 24 fev. 2019.

HENRIQUES, Isabella V. M. Controle social e regulação da publicidade infantil: o caso da comunicação mercadológica de alimentos voltada às crianças brasileiras. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, v. 4, n. 4, 2010.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA. **Censo agropecuário 2006**: resultados preliminares, IBGE, 2006.

_____. **Indicadores Brasileiros para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. 2018. Prevalência de má nutrição em crianças menores de 5 anos. Disponível em: <https://indicadoresods.ibge.gov.br/objetivo2/indicador222>. Acesso em: 24 set. 2019

LEEF, Enrique. **Ecologia, capital e cultura**: a racionalização da territorialidade ambiental. Petrópolis: Vozes, 2009.

LEVITSKY, Steven; ZIBLATT, Daniel. **Como as democracias morrem**. São Paulo: Editora Zahar, 2018.

MOTTA-GALLO, Sophia; GALLO, Paulo; CUENCA, Angela. Influência da televisão nos hábitos alimentares de crianças do nordeste brasileiro. **Journal of Human Growth and Development**, v. 23, n. 1, p. 87-93, 2013.

PETRO, Guilherme. **Deserto alimentar: comida saudável mesmo é comida de verdade. Mas quem tem acesso a ela?** Disponível em: <https://tab.uol.com.br/deserto-comida/#deserto-alimentar>, 2017.

PIKETTY, Thomas. **O capital no século XXI**. São Paulo: Editora Intrínseca, 2016.

RENTING, H. Explorando a agroecologia urbana como um marco para a transição para sistemas alimentares regionais sustentáveis e justos. **Urban Agriculture Magazine RUAFA**, Holanda, v. 33, p.17-20, 2017.

ROTONDARO, Tatiana. Repensando a vida econômica no século XXI – novas tecnologias, desigualdades e sustentabilidade. In: SILVA, Fabrício P.; NÓBREGA, R. (Orgs.). **Estudos de teoria social e América Latina. Novos debates e perspectivas**. 1. ed. Volume 1. Rio de Janeiro: Ponteio, 2016.

SHIVA, Vandana. **Earth democracy. Justice, sustainability and peace**. London: Zed Books Ltda, 2005.

SILVA, José Graziano. **Agenda 2030**. ODS – Metas Nacionais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Ipea. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, 2018.

URQUIDI, V. Repensar a questão (pluri)nacional e o desafio da democracia intercultural. In: **Demodiversidade: imaginar novas possibilidades democráticas**. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2018.

VEBLEN, Thorstein. **A teoria da classe ociosa**. São Paulo: Pioneira, 1965.

VEIGA, José Eli. **Sustentáculos**. Disponível em: <http://www.sustentaculos.pro.br/sobre.html>. Acesso em: 24 fev. 2019.

VIVAS, Esther. **Supermercados, no gracias**. Barcelona: Icaria Editorial, 2007.

VIVAS, Esther. Um sistema alimentar que produz famintos e obesos. **Instituto Humanitas Unisinos**, 2014. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/entrevistas/530935-um-sistema-alimentar-que-produz-famintos-e-obesos-entrevista-especial-com-esther-vivas>. Acesso em: 24 fev. 2019

WFP – World Food Program. Disponível em: <https://www1.wfp.org/zero-hunger>. Acesso em: 24 fev. 2019.

ZIONI, Silvana et al. Cap. 11 - A Macrometrópole Paulista e os desafios para o planejamento e gestão territorial. In: TORRES, P; JACOBI, P e BARBI (Orgs.). **Planejamento Ambiental: Adaptação e Políticas públicas na Macrometrópole Paulista**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2019.

Capítulo 7

ODS 3 – Saúde e bem-estar

Renata Ferraz de Toledo, Vivian Angélica dos Santos Malva e Leandro Luiz Giatti

Importantes avanços são reconhecidos pelas Nações Unidas a partir dos Objetivos do Milênio – ODM, nos quais a saúde era foco direto de três deles: reduzir a mortalidade infantil; melhorar a saúde de gestantes; e combater a AIDS, a malária e outras doenças. Dentre estes avanços destacam-se a diminuição da mortalidade infantil e materna, bem como a incidência de HIV, tuberculose e malária (UN, 2010). O combate à fome e à pobreza também obteve bons resultados, embora ainda haja, frente à todas essas questões, enormes diferenças regionais e muito ainda a ser feito.

Nesta mesma direção, ao se refletir sobre relevantes problemas socioambientais da atualidade, a serem enfrentados na busca pela sustentabilidade, como mudanças climáticas, perda da biodiversidade, uso intensivo do solo e de agrotóxicos, escassez hídrica, ausência ou ineficiência de sistemas de saneamento básico, pobreza e exclusão social, entre outros, não há dúvidas de que afetam a saúde humana. Por sua vez, embora a saúde esteja diretamente representada apenas por um dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, o ODS 3 - *Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades*, pode-se dizer que se faz presente também nos demais Objetivos da Agenda 2030, ao se considerar que a saúde é resultante das condições em que as pessoas vivem e trabalham ou, dito de outra forma, é influenciada pelos determinantes socioambientais e, portanto, fundamental para o desenvolvimento integral do ser humano. Assim, melhorias na saúde só serão alcançadas por meio de ações integradas entre os 17 ODS.

A fim de “assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades”, são propostas pela Agenda 2030 as seguintes metas e meios de implementação, conforme Quadro 1, a seguir.

Quadro 1 – Metas e meios de implementação do ODS 3.

Metas do ODS 3	
3.1	Até 2030, reduzir a taxa de mortalidade materna global para menos de 70 mortes por 100.000 nascidos vivos.
3.2	Até 2030, acabar com as mortes evitáveis de recém-nascidos e crianças menores de 5 anos, com todos os países objetivando reduzir a mortalidade neonatal para pelo menos até 12 por 1.000 nascidos vivos e a mortalidade de crianças menores de 5 anos para pelo menos até 25 por 1.000 nascidos vivos.
3.3	Até 2030, acabar com as epidemias de AIDS, tuberculose, malária e doenças tropicais negligenciadas, e combater a hepatite, doenças transmitidas pela água, e outras doenças transmissíveis.
3.4	Até 2030, reduzir em um terço a mortalidade prematura por doenças não transmissíveis por meio de prevenção e tratamento, e promover a saúde mental e o bem-estar.
3.5	Reforçar a prevenção e o tratamento do abuso de substâncias, incluindo o abuso de drogas entorpecentes e uso nocivo do álcool.
3.6	Até 2020, reduzir pela metade as mortes e os ferimentos globais por acidentes em estradas.
3.7	Até 2030, assegurar o acesso universal aos serviços de saúde sexual e reprodutiva, incluindo o planejamento familiar, informação e educação, bem como a integração da saúde reprodutiva em estratégias e programas nacionais.
3.8	Atingir a cobertura universal de saúde, incluindo a proteção do risco financeiro, o acesso a serviços de saúde essenciais de qualidade e o acesso a medicamentos e vacinas essenciais seguros, eficazes, de qualidade e a preços acessíveis para todos.
3.9	Até 2030, reduzir substancialmente o número de mortes e doenças por produtos químicos perigosos e por contaminação e poluição do ar, da água e do solo.
Meios de Implementação	
3.10	Fortalecer a implementação da Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco da Organização Mundial de Saúde em todos os países, conforme apropriado.
3.11	Apoiar a pesquisa e o desenvolvimento de vacinas e medicamentos para as doenças transmissíveis e não transmissíveis, que afetam principalmente os países em desenvolvimento, proporcionar o acesso a medicamentos e vacinas essenciais a preços acessíveis, de acordo com a Declaração de Doha sobre o Acordo TRIPS e Saúde Pública, que afirma o direito dos países em desenvolvimento de utilizarem plenamente as disposições do Acordo sobre os Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (TRIPS, na sigla em inglês) sobre flexibilidades para proteger a saúde pública e, em particular, proporcionar o acesso a medicamentos para todos.
3.12	Aumentar substancialmente o financiamento da saúde e o recrutamento, desenvolvimento, treinamento e retenção do pessoal de saúde nos países em desenvolvimento, especialmente nos países de menor desenvolvimento relativo e nos pequenos Estados insulares em desenvolvimento.
3.13	Reforçar a capacidade de todos os países, particularmente, os países em desenvolvimento, para o alerta precoce, redução de riscos e gerenciamento de riscos nacionais e globais à saúde.

Fonte: Plataforma Agenda 2030 (2019).

O Governo Federal Brasileiro, por meio da Secretaria de Governo, criou a Comissão Nacional para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (CNOODS) pelo Decreto n. 8.892, de 27 de outubro de 2016, com a finalidade de internalizar, difundir e dar transparência ao processo de implementação da Agenda 2030 no Brasil (MMA, 2019).

Além disso, diante de sua abrangência, evidencia-se que para o alcance dos ODS, faz-se necessária a responsabilidade compartilhada e estratégias intersetoriais, envolvendo, de forma cooperativa, representantes da sociedade civil, universidades, governos locais e setor privado, os quais deverão conjuntamente estabelecer compromissos, investir recursos e monitorar todo o processo (Estratégia ODS, 2019).

Em 2018, em atendimento à atribuição recebida da CNOODS, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Ipea – coordenou o processo de adaptação das metas da ONU às prioridades do Brasil. Isso porque, embora globalmente as metas sejam acompanhadas por meio de um conjunto de indicadores criados pela *Inter-Agency Expert Group on SDG Indicators* e validados pela Comissão de Estatística das Nações Unidas, a fim de monitorar o progresso dos países em relação ao alcance dos ODS, a própria ONU incentiva os países à considerarem suas realidades específicas na definição de estratégias. No caso do Brasil, de acordo com o IPEA (2018), algumas das metas propostas na Agenda 2030 já foram alcançadas, ao se considerar os valores globais previstos pela ONU, como em relação à redução da taxa de mortalidade materna ou ainda quanto à redução das taxas de mortalidade neonatal e mortalidade de crianças menores de 5 anos. Vale lembrar, entretanto, que dados nacionais não refletem as enormes diferenças regionais ainda presentes no país.

Para essa adaptação, o IPEA instituiu internamente grupos de trabalho compostos por técnicos de diferentes áreas e setores da instituição para analisar e debater as 169 metas dos ODS e produzir fichas técnicas com as seguintes informações: tipo de meta (se finalística ou de implementação); aplicabilidade à realidade nacional; nível de precisão do texto; necessidade de adequação; condições de acompanhamento; identificação de órgãos públicos que implementam ações que contribuem para o seu alcance; e seleção de outras metas que se relacionam com a meta específica. Após esta etapa foi realizada a I Oficina Governamental de Adequação das Metas dos ODS, com apoio da Secretaria de Governo da Presidência da República (Segov) e do Ministério de Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MP), contando com a participação de mais de 600 técnicos e gestores representantes de 75 órgãos governamentais envolvidos na Agenda 2030 (Ipea 2018).

Das 13 metas para o ODS 3, 12 delas foram adequadas para a realidade brasileira, sendo 7 consideradas metas finalísticas, ou seja, que relacionam-se diretamente (imediatamente) ao alcance do ODS específico, e 6 delas consideradas metas de implementação, referindo-se à recursos humanos, financeiros, tecnológicos e de governança necessários ao alcance dos ODS. O Quadro 2, a seguir, apresenta as metas adaptadas ao contexto e demandas do Brasil.

Quadro 2 – Metas do ODS 3 adaptadas ao Brasil e classificadas como finalísticas ou de implementação

	Metas do ODS 3 adaptadas ao Brasil	Classificação
3.1	Até 2030, reduzir a razão de mortalidade materna para no máximo 30 mortes por 100.000 nascidos vivos.	Finalística
3.2	Até 2030, enfrentar as mortes evitáveis de recém-nascidos e crianças menores de 5 anos, objetivando reduzir a mortalidade neonatal para no máximo 5 por mil nascidos vivos e a mortalidade de crianças menores de 5 anos para no máximo 8 por mil nascidos vivos.	Finalística
3.3	Até 2030 acabar, como problema de saúde pública, com as epidemias de AIDS, tuberculose, malária, hepatites virais, doenças negligenciadas, doenças transmitidas pela água, arboviroses transmitidas pelo <i>Aedes Aegypti</i> e outras doenças transmissíveis.	Finalística
3.4	Até 2030, reduzir em um terço a mortalidade prematura por doenças não transmissíveis via prevenção e tratamento, promover a saúde mental e o bem-estar, a saúde do trabalhador e da trabalhadora, e prevenir o suicídio, alterando significativamente a tendência de aumento.	Finalística
3.5	Reforçar a prevenção e o tratamento dos problemas decorrentes do uso de substâncias, incluindo o abuso de drogas entorpecentes e uso nocivo do álcool.	Implementação
3.6	Até 2030, reduzir pela metade as mortes e lesões por acidentes no trânsito.	Finalística
3.7	Até 2030, assegurar o acesso universal aos serviços e insumos de saúde sexual e reprodutiva, incluindo o planejamento reprodutivo, à informação e educação, bem como a integração da saúde reprodutiva em estratégias e programas nacionais.	Finalística
3.8	Assegurar, por meio do Sistema Único de Saúde (SUS), a cobertura universal de saúde, o acesso a serviços essenciais de saúde de qualidade em todos os níveis de atenção e o acesso a medicamentos e vacinas essenciais seguros, eficazes e de qualidade que estejam incorporados ao rol de produtos oferecidos pelo SUS.	Implementação
3.9	Até 2030, reduzir substancialmente o número de mortes e doenças por produtos químicos perigosos e por contaminação e poluição do ar, da água e do solo (mantida sem alteração).	Finalística
3.10	Fortalecer a implementação da Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco no Brasil.	Implementação
3.11	Apoiar a pesquisa e o desenvolvimento de vacinas e medicamentos para as doenças transmissíveis e não transmissíveis, que afetam principalmente os países em desenvolvimento, proporcionar o acesso a medicamentos e vacinas essenciais a preços acessíveis, de acordo com a Declaração de Doha, que afirma o direito dos países em desenvolvimento de utilizarem plenamente as disposições do acordo TRIPS sobre flexibilidades para proteger a saúde pública e, em particular, proporcionar o acesso a medicamentos para todos.	Implementação
3.12	Aumentar substancialmente o financiamento da saúde e o recrutamento, desenvolvimento, formação e retenção do pessoal de saúde, especialmente nos territórios mais vulneráveis.	Implementação
3.13	Reforçar as capacidades locais para o alerta precoce, redução e gerenciamento de emergências e riscos nacionais e globais de saúde.	Implementação

Fonte: Ipea (2018).

Dentre as justificativas para as adequações realizadas estão, por exemplo, a existência de valores abaixo da meta global já alcançados no Brasil, como no caso das taxas de mortalidade materna, mortalidade neonatal e mortalidade de crianças com menos de 5 anos, mencionados anteriormente; a necessidade de enfatizar algumas doenças pertinentes à realidade brasileira como as arboviroses transmitidas pelo mosquito *Aedes Aegypti* ou ainda de problemas de saúde causados pelas atividades laborais, inclusive associados ao número crescente de suicídios. Outros ajustes de metas foram realizados em função dos prazos que eram considerados inviáveis, ou tiveram expressões alteradas, como de “planejamento familiar” para “planejamento reprodutivo”, considerando as novas conformações familiares da atualidade. Destacam-se ainda adequações no sentido de assegurar a cobertura universal à saúde, no contexto do Sistema Único de Saúde (IPEA 2018).

Uma revisão integrativa da literatura, realizada por Freitas et. al. (2017), buscou reconhecer a escuta da “voz” de grupos populacionais considerados mais vulneráveis, sob a perspectiva dos ODS, e voltadas ao combate à pobreza. Um dos aspectos levantados pelos autores deste estudo diz respeito às estratégias propostas por estas “vozes”, relacionando-as com cada um dos 17 ODS. Das 85 estratégias propostas pelos estudos analisados, 61 delas foram consideradas como relacionadas ao ODS 3 da saúde. Assim, apresenta-se no Quadro 3, na página seguinte, algumas destas estratégias, especialmente por seu potencial de ações no contexto da educação e promoção da saúde.

Outra revisão sobre alguns dos ODS, dentre eles o da saúde, foi realizada por Buralli et al. (2018), a fim de se prepararem para participar da *Unleash Innovation Lab Experience*. Trata-se de uma iniciativa que vem promovendo encontros anuais previstos até 2030, envolvendo parceiros de diferentes países, áreas do conhecimento e setores da sociedade para refletir sobre os ODS e propor soluções criativas e adaptadas às diversas realidades culturais. Para tal serão selecionados cerca de 1000 pessoas, de até 35 anos de idade para participar destes encontros anuais, em diferentes cidades do mundo. O primeiro encontro ocorreu em Copenhague, na Dinamarca, de 13 a 21 de agosto de 2017, e a Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo foi a única instituição educacional selecionada para representar a América do Sul, por meio da participação de 3 pós-graduandos que realizavam pesquisas sobre temas que variavam de doenças infecciosas e epidemiologia à saúde ambiental.

Quadro 3 – Estratégias de combate à pobreza relacionadas ao ODS 3, propostas por grupos vulneráveis, conforme Freitas et al. (2017).

Estratégias de combate à pobreza relacionadas ao ODS 3
Promover melhores condições de vida nas cidades, enfrentar a exclusão social superar as iniquidades.
Desenvolver ações públicas que amenizem as condições de vulnerabilidade socioambiental.
Conhecer as singularidades do contexto urbano e rural, mostrar novas formas de educar além da punição, desenvolver projetos de futuro.
Valorizar a autonomia e respeitar os sujeitos no contexto dos serviços de saúde, considerando que todas as pessoas carregam um tipo de valor intrínseco à condição humana.
Propor ações para a prevenção e combate à obesidade, como políticas públicas de inserção social, igualdade de gênero, promoção de estilos de vida saudável, espaços adequados para atividades físicas e ampliação do acesso a alimentos saudáveis, bem como valorizar a inclusão de aspectos simbólicos, culturais e materiais de vida.
Propor suporte governamental através da formação e educação continuada para profissionais de assistência à saúde e social para atender pessoas com incapacidades.
Promover melhor qualidade de vida e saúde nas cidades e enfrentar a exclusão social, na perspectiva da equidade.
Analisar as forças que atuam no sentido contrário a inserção e ao desenvolvimento da promoção à saúde.
Ampliar a escuta de grupos sociais que enfrentam iniquidades, considerando os significados que as pessoas atribuem às suas experiências e como elas compreendem o mundo em que vivem.
Reconhecer e valorizar os itinerários terapêuticos, os quais dependem de estratégias complexas fundamentadas na elaboração de relações sociais e práticas de inserção social.
Viabilizar políticas específicas na atenção primária, no sentido de incorporar a atividade física na assistência à saúde das populações adultas e idosas. A presença de educadores físicos e nutricionistas colaboraria muito na elevação dos níveis de orientação e, possivelmente, na modificação do comportamento sedentário da população.
Compreender valores, crenças em relação à saúde, os padrões de comunicação e papéis familiares significativos para a saúde familiar.

Fonte: Freitas et al. (2017).

Os subtemas relacionados à saúde escolhidos para serem trabalhados neste encontro do *Unleash Innovation Lab Experience* foram prevenção, acesso, cadeia de suprimentos, incapacidade, mães e famílias e saúde mental. E, como já era de se esperar, muitas soluções tecnológicas foram propostas na *Unleash*. Do grupo da saúde surgiram ideias como: o uso de *blockchain* para melhorar a rastreabilidade da cadeia de fornecimento de medicamentos e combater a falsificação; uso de inteligência artificial para diagnóstico e prevenção de câncer do colorretal e a criação de plataformas on-line para traduzir o conhecimento científico em informações mais acessíveis aos usuários finais, ampliando a acessibilidade aos serviços de saúde (Buralli et al, 2018).

A principal mensagem desta experiência, segundo Buralli et al. (2018), diz respeito à necessidade de se ampliar parcerias e trabalhos intersetoriais e cooperativos

entre países e regiões, a fim de se alcançar as metas de saúde do ODS 3, isso porque as fronteiras são cada vez mais permeáveis e, conseqüentemente, os problemas a serem enfrentados também.

Nesse sentido, pode-se aqui fazer um paralelo com a escala territorial da Macrometrópole Paulista (Mapa 2, em anexo, ver p. 304), que integra 174 municípios, 53,4 mil km², equivalentes a 21,5% do Estado de São Paulo, 50% da área urbanizada de todo o Estado e mais de 33 milhões de habitantes, distribuídos nas regiões metropolitanas de São Paulo, da Baixada Santista, de Campinas, de Sorocaba e do Vale do Paraíba e Litoral Norte, além das aglomerações urbanas de Jundiá e de Piracicaba e a Unidade Regional Bragantina, ainda não institucionalizada (Emplasa, 2019). Neste contexto territorial de grandes dimensões geográficas e de multiplicidade cultural, social e ambiental, os desafios relacionados à saúde não são poucos, especialmente pelo crescente processo de urbanização, ao qual se associam situações de vulnerabilidade socioambiental e exposição a riscos diversos que, evidentemente, ultrapassam os limites geográficos dos municípios, demandando um olhar sistêmico para aspectos que podem condicionar os problemas de saúde, assim como para seus efeitos e para seu enfrentamento.

Em estudo realizado no contexto da Macrometrópole Paulista, Maria e Slovic (2018) selecionaram indicadores de saúde ambiental e sustentabilidade, tendo por referência a Matriz FPSEEA e relacionando-os com os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e com as dimensões econômica, social, ambiental e institucional. A Matriz FPSEEA de indicadores foi elaborada de forma conjunta pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUD), Organização Mundial da Saúde (OMS) e pela Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (USEPA) permitindo a análise de como as forças motrizes (F) e as pressões (P) interferem na situação (S) do ambiente, favorecendo exposição de grupos populacionais (E), por exemplo, a riscos que podem trazer como efeitos (E) as doenças. Para cada um destes níveis podem ser desenvolvidas diversas ações (A) (Corvalan et al., 2000).

Dentre os indicadores selecionados neste estudo de Maria e Slovic (2018) foram relacionados com o ODS 3, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), a Esperança de Vida ao Nascer e a Média da Taxa de Fecundidade, como indicadores de Força Motriz (F); a Média da Taxa de Mortalidade Geral, a Taxa de Mortalidade Infantil abaixo de 1 ano e Prevalência Média Anual da Dengue, como indicadores de Efeito (E); e a Média do Percentual de Cobertura da Atenção Básica e a Adoção de Parâmetros para Garantir a Saúde Pública, como indicadores de Ação (A). Para os autores, a análise integrada destes indicadores e o desenvolvimento de ações que interfiram positivamente sobre eles pode contribuir para o alcance das metas estabelecidas para os ODS. Destaca-se ainda a importância de se considerar a escala macrometropolitana, por suas interdependências, nos processos de planejamento e governança em direção à sustentabilidade.

Essa preocupação com a necessidade de abordagens transescalares e interseoriais para a construção de territórios saudáveis e sustentáveis e, portanto, para o alcance do ODS da saúde, é também trazida por Gallo e Setti (2014), destacando ainda a importância de processos participativos de governança, envolvendo diferentes atores sociais, não só com suas demandas, mas também com seus conhecimentos e experiências de grande potencial de aplicabilidade, por meio da ecologia de saberes.

Isso porque, todos os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável são, conforme Djonú et. al. (2018) produtos de territórios sociogeográficos, cujos problemas socioambientais não podem ser vistos mais de forma isolada. Para os autores, o ODS 3 da saúde está diretamente relacionado ao enfrentamento de importantes determinantes sociais e ambientais, como da pobreza (ODS 1), da insegurança alimentar (ODS 2), da ausência ou ineficiência do saneamento (ODS 6) e das desigualdades sociais (ODS 10). E, para Buss et. al. (2014), “todos os ODS são, de alguma forma, determinantes sociais da saúde, embora não mencionem diretamente a saúde em suas metas” (p. 2.563).

Mas, de fato, há questões muito relevantes a se considerar quanto ao poder intrínseco das distintas dimensões de determinantes sociais e ambientais que afetam a saúde em um território plural e interconectado como a Macrometrópole Paulista. Este vasto complexo urbano apresenta traços de interdependência entre distintos recursos que são essenciais para o suporte à vida das populações, que se encontram em situações díspares quanto a iniquidades caracterizando vulnerabilidades. Por exemplo, a água, como fator elementar à saúde e qualidade de vida conecta objetivamente o território macrometropolitano por escassez, conflitos e iniquidades no acesso (JACOBI et al. 2015). Acesso à água, energia e alimentos, dialogam por meio de compensações, também caracterizando formas de escassez interdependente, que problematizam a necessidade de se ofertar recursos em quantidade e qualidade satisfatórios, para reduzir a vulnerabilidade, e melhorar as condições de vida e saúde. Ou seja, há escassez de água e energia, mas para ampliar a oferta de água necessita-se mais energia. As cadeias de produção de energia frequentemente pressionam a demanda de recursos hídricos e, para oferecer alimentos, do mesmo modo, necessita-se água e energia (Giatti et al. 2016).

Para lidar com essas cadeias de interdependências cabe conceber alternativas que se caracterizem em racionalidades capazes de transcender convencionais planos e ações setoriais, buscando ganhos em distintas dimensões, ou seja, com otimização de recursos, redução de pressão entre distintos setores e redução de vulnerabilidades. Um exemplo nesse sentido pode ser a produção de alimentos e distribuição em regiões próximas, ampliando oferta de alimentos frescos e saudáveis, com racionalização de recursos disponíveis no local, como água, energia e insumos (Azevedo, 2015).

Entretanto, embora seja evidente a necessidade de se inter-relacionar os diversos

condicionantes e determinantes da saúde para *assegurá-la e promover o bem-estar a todos em todas as idades*, como preconiza o ODS 3, ao se analisar as metas propostas para a Agenda 2030, identifica-se pouco enfoque em ações intersetoriais, transversais e voltadas de fato à promoção da saúde. Como observam Buss et al. (2014), a maioria das metas propõe a “redução de doenças e/ou mortes” e não a promoção da saúde, o que seria mais coerente com o enunciado positivo do ODS 3. Além disso, deixam de lado aspectos importantes da saúde pública e coletiva, como ações voltadas a ampliar e garantir a vigilância sanitária, epidemiológica, a saúde ambiental, por meio, por exemplo, de processos de educação em saúde voltados ao enfrentamento das iniquidades em saúde.

Entendendo a promoção da saúde como um meio para que as pessoas possam assumir o controle sobre determinantes das suas condições de vida, fazer escolhas saudáveis e, portanto, viver vidas mais saudáveis, as metas individuais, com foco em alguns riscos específicos serão insuficientes para o alcance do ODS 3. Faz-se necessário o desenvolvimento de ações que considerem, na verdade, situações de vulnerabilidade e a combinação de fatores ambientais, sociais, econômicos, políticos e culturais que levam à incapacidade ou dificuldade de reação dos indivíduos e grupos sociais aos riscos.

Nesse sentido, a abordagem territorial da Atenção Primária em Saúde (APS) se coloca como uma aproximação relevante para viabilizar a integração de frentes que associem determinantes sociais e ambientais a partir da execução de uma política pública estabelecida, difundida e de papel fundamental, sobretudo em bolsões de vulnerabilidade distribuídos no território macrometropolitano. Alguns elementos essenciais na APS podem, portanto, contribuir para o caráter transversal dos ODS, sobretudo em se considerando o enfoque de atividades contextualizadas no território, o favorecimento de prevenção e promoção da saúde e a intersetorialidade que requer ações amplas sobre os determinantes da saúde (OPAS/OMS, 2008). A propósito, cabe ressaltar o papel elementar de iniciativas voltadas à redução de pobreza, saneamento, infraestrutura, controle da poluição, dentre outras medidas que fortemente caracterizam meios de mediação com os determinantes socioambientais da saúde.

No Brasil, a APS vem sendo desenvolvida no âmbito da Estratégia de Saúde da Família (ESF), como componente fundamental da Política Nacional de Atenção Básica, agregando o Programa de Saúde da Família (PSF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). O PSF integra ações de assistência médica, promoção da saúde e prevenção, envolvendo também o PACS, com agentes da comunidade contribuindo em territórios de abrangência, com predominância de suas características e vulnerabilidades (Brasil, 2006a). É uma estratégia de abrangência nacional, mas que encontra importância fundamental nas comunidades mais periféricas onde distintas camadas de vulnerabilidade ditam as relações de insustentabilidade e precária situação de saúde.

Dada a importância da presença das unidades de saúde nas comunidades periféricas, estas se reafirmam também como possibilidades de diálogo e participação social, solidariedade e humanização. Isto também oportuniza a implementação de ações multissetoriais visando saúde, sustentabilidade e inclusão social. Por exemplo, o município de São Paulo implementou em 2008 o Programa Ambientes Verdes e Saudáveis em associação com a ESF, que conduziu ações em comunidades urbanas enfocando questões ambientais e de saúde, como a colaboração de moradores e profissionais da saúde na implementação de hortas comunitárias. No município de Guarulhos, de forma análoga, o Programa “Ambienta Saúde” desempenha o mesmo encadeamento de parcerias e direcionamento. No escopo deste programa, há o relato de uma iniciativa da Universidade de São Paulo que implementou uma horta comunitária no bairro de Novo Recreio, região periférica e de alta vulnerabilidade, em que foi possível analisar vários aspectos positivos, como a mobilização social, parcerias para aquisição de recursos, colaboração entre instituições locais (PSF e escola municipal), otimização de recursos locais para produção de alimentos, capital social, empoderamento e aumento da autoestima local (Honda, 2018).

Demais alternativas, inclusive tecnológicas, podem contribuir bastante para as potencialidades da ESF em interação com os ODS, sobretudo em se considerando base local de atuação com direcionamento às características territoriais. Como exemplo, o desenvolvimento de técnicas de geoprocessamento, que podem viabilizar planejamento de ações enfocando determinantes socioambientais, estratégias de otimização do acesso à atenção em saúde e, inclusive, alternativas para participação social, empoderamento e democratização no planejamento e desenvolvimento local. Internacionalmente, há ampla gama de desenvolvimento de alternativas baseadas na aplicação de tecnologia de geoprocessamento associada à APS, porém, esse é um campo que ainda pode ser muito difundido, inclusive na busca de alternativas de desenvolvimento sustentável (Salinas Rebolledo et al., 2018).

Em convergência aos princípios da sustentabilidade e aos objetivos da APS e da Promoção da Saúde, assim como às propostas do PAVS ou do Programa “Ambienta Saúde”, estão também as Práticas Integrativas e Complementares (PICs) e a Naturologia, esta última apresentada em mais detalhes aqui por sua possibilidade de transcender distintos princípios e ações direcionados à saúde e a sustentabilidade.

Em maio de 2006, visando ao acesso democrático a outros modelos de cuidado à saúde, o Ministério da Saúde (MS) aprovou a Portaria 971 que embasa a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), garantindo o acesso de práticas como da Medicina Tradicional Chinesa, Aromaterapia, Antroposofia, Cromoterapia, Meditação, entre outras à população, enquanto formas preventivas e de tratamento complementares, a serem ofertadas pelo SUS (BRASIL, 2006b). Nas racionalidades vitalistas, a saúde é vista a partir

de uma concepção ampliada em relação ao modelo biomédico, tem um caráter multidimensional, considera a constituição integral do ser humano e pode ser definida como um estado dinâmico de bem-estar em vários níveis: físico, mental, emocional, espiritual, ambiental, social. A doença é considerada uma ruptura do equilíbrio interno (microuniverso) relacional com o ambiente (macrocosmo) natural e social (Rodrigues et al., 2011).

Neste espaço, a Naturologia, uma área do conhecimento relativamente nova na área da saúde, fundamenta-se na “pluralidade de sistemas terapêuticos complexos vitalistas, que parte de uma visão multidimensional do processo saúde-doença e utiliza da relação de interagência e de práticas integrativas e complementares no cuidado e atenção à saúde” (Sabbag, 2013, p.15). Considera-se como um dos grandes diferenciais deste profissional a sua formação voltada para uma visão mais ampliada do processo vida-saúde-doença, trabalhando com a qualidade de vida e o bem-estar do indivíduo, o que dialoga com o que espera do ODS 3 da saúde.

Na Naturologia “o paciente dá lugar ao interagente, pessoa única, capaz de conceber o seu processo de saúde-doença e detentora das decisões e escolhas do seu processo de vida”. Assim, a interagência é uma relação transversal que procura estabelecer a responsabilidade no processo terapêutico, implicando em reconhecimento e valorização da subjetividade. Não cabe ao naturólogo, que se coloca transversalmente na relação, explicar o processo de saúde-doença do outro, pois esta seria a expressão de uma relação verticalizada, na qual um profissional detém o conhecimento e o poder superior. A Educação em Saúde na Naturologia fundamenta-se nos princípios da “Pedagogia da Autonomia”, conforme propõe Paulo Freire, ou seja, trata-se de possibilitar um ambiente para que o “interagente” restaure a sua integridade orgânica, emocional e psíquica, no sentido de sua emancipação. O Naturólogo age, portanto, com base na Promoção da Saúde e no desenvolvimento de potencialidades que estimulem, “por meio de processos de autorreflexão, autoconhecimento e autocuidado a participação ativa nos processos individuais e grupais relacionados às suas condições de vida e saúde” (Barros, 2011, p. 10).

Considera-se, nesse sentido, que (Silva, 2008, p.8):

a inclusão e a aceitação de práticas tradicionais, complementares de medicina no campo de saúde, surgem como uma nova via, não só para redefinir os parâmetros de conhecimentos sobre saúde-doença, como também, para facilitar e baratear o custo e o acesso da população aos serviços básicos de saúde, trazendo à tona algumas discussões marginalizadas pelo atual modelo de medicina: como o fator cultural e social da doença e a distribuição e acesso da população aos serviços médicos.

Lembra-se aqui que a cobertura universal de saúde e o acesso a serviços essenciais de saúde de qualidade, em todos os níveis de atenção, é também uma das metas do ODS 3.

Reforça-se aqui, portanto, o entendimento sobre a necessidade de se pensar estratégias transversais de implementação das metas do ODS 3 em articulação, evidentemente, com os demais ODS, por meio de ações de governança e políticas intersetoriais voltadas à Promoção da Saúde integral dos indivíduos e grupos sociais. Inovações nesse sentido podem contribuir para operacionalizar a necessária transversalidade da saúde e dos próprios ODS, inclusive, diante da complexidade territorial de amplos sistemas urbanos, como no caso da Macrometrópole Paulista.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, E. D. O ativismo alimentar na perspectiva do locavorismo. **Ambient. Soc.**, v. 18, n. 3, p. 81-98, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422ASOC740V1832015>.

BARROS, N. F. de; LEITE-MOR, A. C. M. B. Naturologia e a emergência de novas perspectivas na saúde. **Cadernos acadêmicos**, Tubarão, v. 3, n. 2, p. 2-15, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Coordenação de apoio à gestão descentralizada. **Diretrizes operacionais para os pactos pela vida, em defesa do SUS e de gestão**. [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2006a. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/webpacto/volumes/01.pdf>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS – PNPIC-SUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006b. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0971_03_05_2006.html. Acesso em: 17 mar. 2019.

BURALLI, R. et al. Moving towards the sustainable development goals: the unleash innovation lab experience. **Ambient. Soc.**, v. 21, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422asoc17ex0001vu18l1td>.

BUSS, P. M. et al. Saúde na Agenda de Desenvolvimento pós-2015 das Nações Unidas. **Cad. Saúde Pública**, v. 30, n. 12, 2014, p. 2.555-2.570. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311xat011214>.

CORVALÁN, C.; BRIGGS D.; ZIELHUIS, G. **Decision – Making in environmental health from evidence to action**. Geneva: World Health Organization, 2000.

DJONÚ, P.; RABELO, L. S.; LIMA, P. V. P. S.; SOUTO, M. V. S.; SABADIA, J. A. B.; SUCUPIRA JUNIOR, P. R. G. Objetivos do desenvolvimento sustentável e condições de saúde em áreas de risco. **Amb. Soc.**, v. 21, 2018. Temas em Destaque. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422asoc0091r1vu18l3td>.

EMPLASA. **Macrometrópole Paulista**. Disponível em: <https://www.emplasa.sp.gov.br/MMP>> Acesso em: 13 fev. 2019.

ESTRATÉGIA ODS. **Atores-chave**. Disponível em: <http://www.estrategiaods.org.br/atores-chave/>. Acesso em: 13 fev. 2019.

FREITAS, M. A.; MATTOS, A. T. R. de; GOMES, W. Z.; CACCIA-BAVA, M. C. G. G. Quem são, o que falam e quem escuta os pobres? **Ciênc. saúde coletiva**, v. 22, n. 12, p. 3.859-3.882, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320172212.24852017>.

GALLO, E.; SETTI, A. F. F. Território, intersetorialidade e escalas: requisitos para a efetividade dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 11, p. 4.383-4.396, 2014. DOI: 10.1590/1413-812320141911.08752014.

GIATTI, L. L.; JACOBI, P. R.; FAVARO, A. K. M.; EMPINOTTI, V. O nexo água, energia e alimentos no contexto da Metrópole Paulista. **Estudos Avançados**, v. 30, n. 88, p. 43-61, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-40142016.30880005>

HONDA, S. L. O. **Pesquisa-ação na implantação de horta comunitária**: empoderamento e sustentabilidade na periferia de Guarulhos. Dissertação de mestrado, Faculdade de Saúde Pública - Universidade de São Paulo, 2018.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **ODS: Metas Nacionais dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável**. 2018. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/180801_ods_metas_nac_dos_obj_de_desenv_susten_propos_de_adequa.pdf.

JACOBI, P. R.; CIBIM, J.; LEÃO, R de S. Crise hídrica na Macrometrópole Paulista e respostas da sociedade civil. **Estudos avançados**, v. 29, n. 84, p. 27-42, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142015000200003>.

MARIA, N. C.; SLOVIC, A. D. Aplicação da matriz FPSEEA de saúde ambiental para a macrometrópole paulista: subsídios para o planejamento e gestão socioambiental regional. **Guaju. Revista Brasileira de Desenvolvimento Territorial Sustentável**, v. 4, n. 1, p. 126-145, jan./jun. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/guaju.v4i1.58642>

MMA. Ministério do Meio Ambiente. **Comissão Nacional para os ODS**. Disponível em: <http://mma.gov.br/component/k2/item/11694-comiss%C3%A3o-nacional-para-os-ods.html>. Acesso em: 13 fev. 2019.

OPAS/OMS. **Renovação da Atenção Primária em Saúde nas Américas**. Washington, D.C: Organização Pan-Americana da Saúde e (OPAS/OMS); 2008. 48 p. Disponível em: <http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Renovacao-Atencao-Primaria-Saude-Americas.pdf>.

PLATAFORMA AGENDA 2030. **Objetivo 3. Saúde e bem-estar**. Disponível em: <http://www.agenda2030.org.br/ods/3/>. Acesso em: 17 mar. 2019.

RODRIGUES, D. M. O.; HELLMANN, F.; SANCHES, N. M. P. A naturologia e a interface com as racionalidades médicas. *Cadernos Acadêmicos Unisul. Cad. Acad.* Tubarão, v. 3, n. 1, p-24-36, 2011. Disponível em: http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/Cadernos_Academicos/article/view/668/619.

SABBAG, S. H. F.; NOGUEIRA, B. M. R.; CALLIS, A. L. L. D.; LEITE-MOR, A. C. M. B.; PORTELLA, C. L. F. et al. A naturologia no Brasil: avanços e desafios. **Cadernos de Naturologia e Terapias Complementares**, v. 2, n. 2, p. 11-31, 2013. DOI: 10.19177/cntc.v 2e2201311-31.

SALINAS REBOLLEDO, E. A.; CHIAVARALLOTTI NETO, F.; GIATTI, L. L. Experiencias, beneficios y desafíos del uso de geoprocésamiento para el desarrollo de la atención primaria de salud. **Rev. Panam. Salud Publica.** 2018. 42:e153. Disponível em: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.153>

SILVA, AEM. Naturologia: prática médica, saberes e complexidade. São Paulo: **V Jornadas de Investigación en Antropología Social**, 2008.

UN. United Nations. **The millennium development goals report**, 2010. Disponível em: <http://un.org/millenniumgoals/pdf/MDG%20Report%202010%20En%20r15%20-low%20res%2020100615%20-.pdf>. Acesso em 23 mai. 2014.

Capítulo 8

ODS 4 – Educação de qualidade

Rosana Louro Ferreira Silva e Edson Grandisoli

1. ODS 4 E O ENFRENTAMENTO DOS DESAFIOS DA DIVERSIDADE NA MACROMETRÓPOLE

O ODS 4, intitulado “Educação de Qualidade”, tem como objetivo “assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todas e todos”. Suas metas constituem um grande desafio frente à diversidade, complexidade e incertezas dos inúmeros processos videntes nas sociedades contemporâneas. Ou seja, é fundamental formar cidadãos críticos, autônomos e capazes de tomar decisões informadas, a fim de colaborar com a qualidade de vida de todos, em especial, nos grandes aglomerados urbanos como a Macrometrópole Paulista. Este texto traz um olhar analítico e crítico para o contexto brasileiro em relação ao binômio Educação-ODS e, em seguida, para um caso de construção de currículo articulado aos ODS para a cidade de São Paulo, integrante da macrometrópole paulista.

A agenda trazida pela ONU, em setembro de 2015, mostrou-se ambiciosa ao expandir de 8 Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) para 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), considerando-se uma agenda que envolve e compromete as nações membro até o ano de 2030.

Da mesma forma que nos ODM, os ODS reservam espaço exclusivo para se pensar caminhos voltados a uma Educação de Qualidade (ODS 4), como “forma de assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos”, considerando-se, para isso, dez metas principais.

De maneira geral, a meta 4.1 determina que todos os jovens devam concluir a educação básica, garantindo o desenvolvimento das potencialidades dos indivíduos, desde a primeira infância (meta 4.2) até a formação técnica e superior (meta 4.3). Da mesma forma, a alfabetização de jovens e adultos (meta 4.6) e sua capacitação para o

mundo do trabalho (meta 4.4) são aquelas relacionadas à importância da valorização de um processo de ensino-aprendizagem integral e que perdure por toda a vida. A meta 4.7, por fim, apresenta o desafio da existência de instalações adequadas para o processo de ensino e aprendizagem e professores com boa formação, garantindo a formação dos estudantes dentro dos princípios de cidadania global, valorização de diversidades e a educação para o desenvolvimento sustentável.

As metas estipuladas dentro do ODS 4 indicam caminhos fundamentais que devem ser percorridos na direção de uma educação mais inclusiva e que dê conta, em diferentes níveis, de formar cidadãos capazes de compreender os principais desafios coletivos e agir de forma responsável na busca por soluções. Entretanto, é improvável que essas metas sejam trabalhadas de forma efetiva sem a adoção de políticas públicas de valorização, em especial, do profissional da Educação, bem como por meio da valorização dos contextos cultural, político, social, econômico e ambiental, considerando-se o território das instituições de ensino – e nesse caso é vital também falar-se em educação não formal e informal – como ponto de início para um processo de ensino-aprendizagem mais ativo e participativo na direção da formação de cidadãos críticos e, ao mesmo tempo, proativos e corresponsáveis no que diz respeito ao seu futuro e de sua comunidade.

Em suma,

[...] Para os objetivos serem alcançados, todos precisam fazer a sua parte: governos, setor privado, sociedade civil e todos os seres humanos em todo o mundo. Espera-se que os governos assumam a responsabilidade e estabeleçam marcos, políticas e medidas nacionais para a implementação da Agenda 2030 (Unesco, 2017).

Dessa forma, entende-se o ODS 4 como um dos mais transversais do ponto de vista de ampliação das capacidades de análise, interpretação e proposição de soluções para a construção de sociedades mais sustentáveis, considerando-se como mote os demais 16 ODS em seu conjunto complexo e, apesar da representação gráfica adotada, indivisíveis. Nessa perspectiva, ao mesmo tempo que a Macrometrópole Paulista apresenta uma multiplicidade de desafios frente à enorme diversidade que abriga, o foco nos ODS amplia as possibilidades de compreensão dessa mesma diversidade, criando caminhos para novos enfoques e criação de soluções mais realistas e contextualizadas.

Entretanto, para que o processo aconteça de forma efetiva, torna-se preciso pensar em novas formas de pedagogia que gerem autonomia e proatividade, que fomentem a colaboração e a interdisciplinaridade orientada à resolução de problemas, características que vão ao encontro do ensino das diferentes competências propostas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Dessa forma, nos itens a seguir, analisa-se criticamente a proposta do documento

da Unesco voltado à educação para os ODS, bem como se apresenta um exemplo do uso dos ODS na proposta do “*Currículo da Cidade de São Paulo*” desenvolvido pela Secretaria Municipal de Educação de São Paulo.

2. A PROPOSTA DA “EDUCAÇÃO PARA OS ODS” – UMA ANÁLISE CRÍTICA PARA O CONTEXTO BRASILEIRO

Em 2015, a Unesco publicou o documento “*Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: objetivos de aprendizagem*”, que foi traduzido para vários países e teve uma grande distribuição no Brasil. Segundo tal documento, “a educação é tanto um objetivo em si mesmo como um meio para atingir todos os outros ODS”, sendo um “fator fundamental para a sua consecução” e uma “estratégia essencial na busca pela concretização dos ODS”.

O material sugere temas e atividades de aprendizagem para cada ODS. Propõe-se a atingir todos os níveis de escolaridade, embora indique em alguns (poucos) momentos a necessidade de adaptações a contextos diversos e faixas etárias.

Destacamos que a proposta da Educação para o desenvolvimento sustentável, que em 2015 passa a ser composta pelos 17 ODS, tem recebido críticas no campo da educação ambiental no Brasil (ex. Loureiro, 2015) e no contexto internacional (ex. Berryman; Sauv e, 2016), principalmente no que se refere às considerações quanto à denominação “desenvolvimento sustentável”, indicando forte relação com questões econômicas e de mercado, e questionando as críticas feitas pelos documentos da ONU de que a educação ambiental teria uma lógica naturalista e não voltada às questões sociais, o que demandaria a adoção da “nova” nomenclatura.

O campo da educação ambiental tem defendido o conceito de “sociedades sustentáveis”, previsto no *Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global*, por entender que esse se articula a uma visão de sustentabilidade mais ampla, com foco em maior justiça social e ambiental e em engajamento coletivo frente ao enfrentamento das problemáticas ambientais atuais. Além disso, conforme destaca Loureiro (2015, p. 48-49), no caso brasileiro a educação ambiental sempre considerou em suas políticas públicas o princípio da totalidade e da relação sociedade-natureza e, principalmente após os anos 90, adquiriu um teor de justiça social e de pedagogias críticas que foram definindo suas identidades.

Ciente da impossibilidade de uma proposta que seja um “modelo” para contextos tão diversos, principalmente considerando a pluralidade da educação ambiental brasileira (Layrargues, 2004), nossa breve análise do documento será no sentido de encontrar pontos de convergência com os princípios da educação ambiental, que têm sido pautados no campo da pesquisa e das políticas públicas dos últimos anos por perspectivas críticas e emancipatória, bem como apontar os principais aspectos de divergência do documento e que devem ser observados com cautela pelos diferentes atores sociais do campo educativo.

Os 17 ODS abordam as principais barreiras sistêmicas para a sustentabilidade

social e ambiental. Inicialmente, a própria ideia dos objetivos de aprendizagem articulados aos ODS pode ser um motivador para a busca de temas geradores a serem problematizados nos diferentes espaços educativos. Tal aspecto é de grande importância desde a definição das políticas públicas até a articulação com currículos e propostas pedagógicas. Tozoni-Reis (2006), pautado na pedagogia de Paulo Freire, indica que “os temas ambientais como geradores da formação crítica como importante diretriz metodológica para a educação ambiental” e que podem ser “carregados de conteúdos socioambientais significativos” (p. 98). Pela amplitude dos temas colocados nos ODS, torna-se possível uma definição coletiva e participativa de temas geradores locais que possam ser estudados e problematizados por meio dos objetivos de aprendizagem.

Os ODS abrangem desafios globais que são fundamentais para a sobrevivência da humanidade, estabelecendo possibilidades de uso consciente dos recursos naturais, articulando com questões sociais como a erradicação da pobreza. Articulando a essas perspectivas, o documento de educação para os ODS apresenta as *Competências-chave para a sustentabilidade*: pensamento sistêmico; competência antecipatória; competência normativa; competência estratégica; competência de colaboração; competência de pensamento crítico; competência de autoconhecimento; resolução integrada de problemas (Unesco, 2017). Tais aspectos dialogam com uma perspectiva de educação ambiental crítica, transformadora e emancipatória.

Os objetivos de aprendizagem para cada ODS são apresentados e divididos nos campos cognitivo, socioemocional e comportamental, possibilitando um delineamento maior do trabalho com cada temática no campo educativo.

Por outro lado, nas atividades propostas para cada ODS encontramos diversos estranhamentos, que consideram a análise do público a que se propõe, a perspectiva pedagógica em que se baseia e a ideia equivocada de justiça social e ambiental, como nos exemplos abaixo:

Planejar e executar uma empresa estudantil que venda produtos de comércio justo (Atividade para ODS1)

Envolver os educandos em esforços para conectar sobras de alimentos com pessoas carentes (Atividade para ODS2)

Embora com várias atividades interessantes que são sugeridas no material, as propostas exemplificadas estão muito distantes de uma perspectiva educativa comprometida com a justiça social e com as transformações do meio e dos atores sociais.

Desta forma, consideramos que o documento traz contribuições importantes para a articulação do ODS 4 com os outros objetivos, mas vale ressaltar que faz parte da atuação do professor analisar criticamente as propostas de atividades e objetivos nele apresentados, considerando quais desses elementos propiciam articulações significativas que possam auxiliar na definição de temas geradores articulados com seus objetivos e práticas. Tais considerações, entretanto, demandam fundamentação adequada para o tema por meio de, por exemplo, cursos de formação inicial e con-

tinuada, que visam garantir a qualificação da prática docente por meio da afirmação da identidade, da profissionalidade e da profissionalização dos professores (Gatti; Barreto; André, 2011).

Pelo exposto, entendemos a incorporação dos ODS na educação e que o estabelecimento dos objetivos da meta 4 deve ser acompanhado por processos de formação continuada, para possibilitar a intervenção educativa consciente, que proporcione transformação, emancipação e participação cidadã de toda população sobre os grandes temas apontados pela Unesco.

3. ESTUDO DE CASO: O CURRÍCULO DA CIDADE DE SÃO PAULO

Os dados referentes à Educação da Macrometrópole Paulista (MMP) não apresentam ainda uma sistematização que possibilite traçar um panorama das características, similaridades e identidades da educação nesse território. Os poucos dados existentes destacam que se trata de um dos maiores polos de conhecimento e inovação do país,¹ uma vez que possui em seu território universidades de renome internacional, responsáveis por grande parte da produção de conhecimento e formação de recursos humanos. Alguns resultados, também divulgados pela Emplasa, referentes à caracterização das instituições culturais, demonstram ser um rico território para a construção de comunidades de aprendizagens, uma vez que possui 250 museus, 351 bibliotecas, 179 centros culturais, 361 casas de cultura, 371 teatros, 146 cinemas e 352 parques.

No entanto, no que se refere especificamente às escolas de educação básica, os censos nacionais² e estaduais³ ainda não caracterizam especificidades de regiões metropolitanas, trabalhando com categorias Estado ou Município, sendo que investigações futuras são necessárias para caracterizar os dados da educação dos 173 municípios da Macrometrópole Paulista de forma integrada. Alguns bancos de dados permitirão buscas futuras que possibilitem mapear os números e a qualidade da educação no território da Macrometrópole Paulista, como o produzido pelo Centro de Estudos da Metrôpole (CEM-Cepid/Fapesp), que desenvolveu um banco de dados geolocalizado sobre quase 12 mil escolas públicas e particulares do ensino básico da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP),⁴ permitindo obter dados sobre o desempenho e as condições das escolas, infor-

¹ Disponível em: <https://emplasa.sp.gov.br/MMP>.

² Disponível em: <http://inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>.

³ Disponível em: <http://www.educacao.sp.gov.br/cima/consultas/censo-escolar/>.

⁴ Disponível em: <http://200.144.244.241:3002/geolocation>.

mações socioeconômicas, educacionais, e demográficas, bem como compará-los com escolas de sua vizinhança e com os indicadores da RMSP, do Estado de São Paulo e do Brasil.

Ao tratar sobre a Macrometrópole Paulista, Torres et al. (2019) entendem que os problemas ambientais enfrentados hoje por essa cidade-região tenderão a se agravar nos próximos anos com aumento da população, de demanda por moradia, água, energia e alimentação, diminuição das áreas verdes e diante de um novo contexto político e social no país.

Pelo exposto, escolhemos caracterizar nesse artigo uma proposta educacional, em desenvolvimento pela Secretaria Municipal de Educação de São Paulo, voltada ao trabalho com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, uma vez que, segundo o site do IBGE Cidades (2018), São Paulo, o maior município da Macrometrópole Paulista, atende cerca de 1 milhão e 400 mil estudantes e 70 mil docentes.

No caso do município de São Paulo, a Secretaria Municipal de Educação (SME) iniciou o movimento de atualização curricular em março de 2017, mobilizada pela construção da Base Nacional Comum Curricular, o que culminou na publicação do documento *Currículo da Cidade* para cada componente curricular do Ensino Fundamental em dezembro de 2017 (São Paulo, 2017).

O *Currículo da Cidade* preserva a subdivisão do EF em três ciclos. O Ciclo de Alfabetização compreende os três primeiros anos (1º, 2º e 3º). O Interdisciplinar envolve os três anos seguintes (4º, 5º e 6º). O Autoral abarca os três anos finais (7º, 8º e 9º). O propósito é oferecer ao estudante um maior tempo de aprendizagem no âmbito de cada ciclo, levando em conta seu desenvolvimento intelectual e afetivo e as suas características de natureza sociocultural (São Paulo, 2017).

Considerando a necessidade do currículo “dialogar com a dinâmica e os dilemas da sociedade contemporânea, de forma que as novas gerações possam participar ativamente da transformação positiva tanto da sua realidade local, quanto dos desafios globais” e de entender como temáticas atuais podem ser “integradas a uma proposta inovadora e emancipatória de currículo, bem como ao cotidiano de escolas e salas de aula” (São Paulo, 2017, p. 35), o *Currículo da Cidade* incorporou ODS, pactuados na Agenda 2030 pelos países-membros das Nações Unidas, como temas inspiradores e articuladores dos currículos das diferentes disciplinas.

Para tanto, após a definição dos conteúdos de cada área curricular em articulação com as características da cidade, os ODS foram incluídos associados aos objetivos de aprendizagem e de forma transversal no currículo. Para exemplificar essa articulação, a Figura 1, a seguir, demonstra um trecho do currículo em articulação com os ODS.

Figura 1 – Fragmento do Currículo da Cidade do componente curricular de Ciências (3º ano do ensino fundamental, p. 93).

VIDA, AMBIENTE E SAÚDE	<ul style="list-style-type: none"> Corpo humano, hábitos e saúde Mudanças nos seres vivos e o ambiente 	(EF03C11) Identificar alterações de alguns sinais vitais no próprio corpo (por exemplo, febre, desidratação) relacionando-os a sintomas comuns de diferentes doenças.	
		(EF03C12) Discutir e relacionar cuidados de higiene e hábitos cotidianos para manutenção e promoção da saúde individual e coletiva.	
		(EF03C13) Descrever as mudanças nas fases da vida dos diferentes seres vivos, relacionando-as ao seu ambiente.	 
		(EF03C14) Listar os diferentes hábitos alimentares presentes na alimentação dos estudantes, identificando a diversidade cultural.	 
		(EF03C15) Pesquisar e listar algumas doenças que podem estar associadas à falta de saneamento básico, propondo possíveis ações para minimizar o problema exposto.	

Frente à complexidade da Macrometrópole Paulista, particularmente o município de São Paulo, maior rede de ensino municipal do país, essa incorporação dos ODS em todas as áreas do currículo representa uma forte possibilidade de transversalidade, trabalho interdisciplinar e com foco nos diferentes contextos em que se situam as escolas. No entanto, correlacionando com o documento analisado anteriormente, cada ODS também aponta objetivos de aprendizagem específicos, sendo que no currículo se associam com objetivos de aprendizagem próprios de cada área de conhecimento da grade escolar. Desta forma, as articulações assumem grande complexidade e devem ser problematizadas e ressignificadas em cada contexto escolar e formativo.

A Unesco (2017) salienta a necessidade de esforços em curso para aprofundar a compreensão da educação de qualidade para incluir relevância, propósitos e valores de sustentabilidade, acompanhados de pesquisas, avaliação e compartilhamento de experiências sobre como abordar uma mudança curricular e a institucionalização dos ODS. Além disso, propõe o aumento de capacitação para os formuladores de políticas, líderes educacionais e educadores, bem como a flexibilidade na política curricular que permita às escolas desenvolver conteúdos e projetos localmente relevantes.

Em 2019, como parte das ações para a implementação do currículo pela SME e de sua articulação com os objetivos do desenvolvimento sustentável, estão previstas formações de formadores das DREs; formações com professores e acompanhamento do processo de implementação em escolas. O currículo é considerado como estando em processo não um produto acabado, devendo estar em constante revisão para adequar-se às mudanças da sociedade, e para incorporar resultados de novas discussões, estudos e avaliações. Os professores são considerados os protagonistas

do currículo e o propósito fundamental é dar condições e assegurar a aprendizagem e o desenvolvimento pleno de cada um dos estudantes e dialogar com a realidade das crianças e adolescentes (São Paulo, 2017).

Tal inovação demanda processos de formação continuada para o reconhecimento de formas de trabalho com os ODS para os três campos: cognitivo, socioemocional e comportamental. No trabalho com os ODS, pelas próprias características dos temas e de seu cunho socioambiental, considera-se importante o trabalho formativo na perspectiva da aprendizagem social (Jacobi; Ferraz; Grandisoli, 2016; Jacobi, 2013; Bacci; Jacobi; Santos, 2013; Wals, 2007), que está inserida nas práticas educativas colaborativas, as quais se mostram de suma importância no delineamento de uma cultura pautada no diálogo e na participação de diversos sujeitos sociais. A aprendizagem social (AS) tem como objetivo principal “contribuir para o diálogo e intervenção conjunta dos atores locais na realidade” (Bacci; Jacobi; Santos, 2013), de modo que auxilia na construção de eixos interdisciplinares a partir de uma abordagem holística e complexa. Tais elementos estão sendo considerados nas propostas formativas de educação ambiental articuladas aos ODS na rede municipal.

O conceito original da AS consiste na aprendizagem em grupos, comunidades e sistemas sociais que operam em circunstâncias novas, inesperadas, incertas e imprevisíveis; é direcionada à solução de problemas contextuais e inesperados e se caracteriza pela otimização da capacidade de resolução de problemas avaliados com este grupo ou comunidade (Wildemeersch, 2009, p. 100 – tradução nossa). Nesse sentido, a mesma autora desenvolveu quatro dimensões: *ação, reflexão, comunicação e negociação*, indicando que a aprendizagem ocorre quando o sistema social e seus gestores, facilitadores, educadores, conseguem encontrar um equilíbrio criativo ao longo das quatro dimensões. A proposta de incorporação dos ODS em currículos escolares representa uma oportunidade para levar essas dimensões para as práticas pedagógicas.

4. ODS 4: OLHANDO PARA O PRESENTE E PARA O FUTURO

A busca de mecanismos que visam garantir uma educação de qualidade para todos possui papel decisivo no cumprimento das metas de todos os demais 16 ODS. Vale reforçar, portanto, que o ODS 4 possui um componente transversal que influencia diretamente questões relacionadas a gênero, desigualdade, conservação de recursos, desenvolvimento socioeconômico, entre muitos outros tópicos amplamente contemplados nos ODS.

Essa interação sinérgica entre diferentes objetivos é ponto crucial para o fortalecimento do diálogo e proposições dentro de instâncias verdadeiramente democráticas, caminho necessário para a busca de soluções para os diferentes desafios atuais e futuros presentes na MMP, garantindo representatividade de atores e melhor compreensão da complexidade e incertezas ligados aos processos sociais, culturais, políticos, econômicos, entre outros.

A Tabela 1, na página seguinte, apresenta, de forma sucinta, alguns pontos nos quais a educação de qualidade dialoga e interage com os demais ODS.

Tabela 1 – Relações do ODS 4 com os demais objetivos de desenvolvimento sustentável.

ODS 1	A educação é crucial para sair da pobreza.
ODS 2	A educação é fundamental para o avanço de metodologias agrícolas mais sustentáveis e aquisição de conhecimentos sobre nutrição.
ODS 3	A educação pode ser decisiva para muitas questões relativas à saúde, como a mortalidade infantil, a saúde reprodutiva, a difusão de doenças, o bem-estar e estilos de vida mais saudáveis.
ODS 5	A educação das mulheres e meninas é particularmente importante para conquista da alfabetização básica, desenvolvimento de competências e habilidades participativas e melhorar as oportunidades.
ODS 6	A educação e formação aumentam as competências e capacidade de utilização dos recursos naturais de forma mais sustentável e podem contribuir para promoção da higiene.
ODS 7	Os programas educativos, especialmente os não formais e informais, podem promover a melhora da conservação da energia e uso de fontes renováveis.
ODS 8	Há uma relação direta entre a vitalidade econômica, a iniciativa empresarial, as competências para o mercado de trabalho com o nível educacional.
ODS 9	A educação é necessária para desenvolver competências que permitem construir infraestruturas mais resilientes e alcançar uma industrialização mais sustentável.
ODS 10	A igualdade de oportunidades no acesso à educação tem demonstrado eficácia contra as desigualdades social e econômica.
ODS 11	A educação pode contribuir com as competências necessárias na configuração e manutenção de cidades mais sustentáveis e alcançar a resiliência em situações de desastre.
ODS 12	A educação pode influenciar decisivamente nos padrões de produção (por exemplo, em relação à economia circular) e na informação dada aos consumidores sobre a produção de bens mais sustentáveis e na limitação do desperdício.
ODS 13	A educação é chave para a compreensão dos efeitos das mudanças climáticas para o público em geral, assim como para a adaptação e a mitigação, especialmente em escala local.
ODS 14	A educação é importante para conscientização sobre o ambiente marinho e fomentar um consenso proativo em relação ao uso racional e sustentável.
ODS 15	A educação e formação desenvolvem as competências e habilidades para garantir meios de subsistência sustentáveis e conservar os recursos naturais e a biodiversidade, especialmente em ambientes ameaçados.
ODS 16	A aprendizagem social é vital para propiciar e promover sociedades mais participativas, inclusivas e justas, assim como a coesão social.
ODS 17	A aprendizagem constante desenvolve a capacidade para entender e promover políticas e práticas de desenvolvimento sustentável.

Fonte: ICSU y CICS (2015) (adaptado de Unesco, 2016).

Frente a toda complexidade e importância do diálogo que deve ser estabelecido entre a educação e os ODS, não somente na MMP, mas em todo território nacional, iniciativas como o “Currículo da Cidade”, tratado anteriormente, lançam uma luz sobre possíveis caminhos a serem seguidos dos pontos de vista de políticas públicas.

Apesar de inovador, os documentos norteadores produzidos para as escolas municipais do município de São Paulo ainda foram organizados partindo-se de eixos, objetos de conhecimento e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento predeterminados, e precisam ser acompanhados de outras ações para que a implantação seja efetiva.

Uma outra proposição possível de aliar a educação/currículo e os ODS, seria a de percorrer o caminho contrário. Ou seja, a partir dos ODS, e por meio de uma compreensão mais aprofundada de suas metas e indicadores, identificar-se-ia os principais objetivos de aprendizagem, objetos de conhecimento e eixos, promovendo uma maior contextualização dos conteúdos, procedimentos e atitudes trabalhados com os estudantes.

Esse processo, por meio de um novo olhar, colaboraria diretamente para uma ressignificação do trabalho dos professores em parceria com seus estudantes, uma vez que partiria e valorizaria um olhar mais local voltado para a resolução dos desafios da escola, comunidade e território.

Finalizando, trazemos a recomendação da Unesco (2016) para as metas específicas do ODS 4 e as metas educacionais incluídas em outros ODS, de que será necessário mobilizar esforços nacionais, regionais e globais que visem a:

- estabelecer parcerias eficazes e inclusivas;
- aprimorar políticas educacionais e a forma como elas funcionam em conjunto;
- garantir sistemas educacionais equitativos, inclusivos e de qualidade para todos;
- mobilizar recursos para um financiamento adequado da educação; e
- garantir monitoramento, acompanhamento e revisão de todas as metas.

Concordando com esses elementos, não podemos também deixar de destacar que repensar a formação de professores se torna essencial para compreensão e transformação adequada da realidade com vistas à superação dos desafios para a concretização dos ODS. Além disso, um sistema de monitoramento e avaliação participativo, com indicadores claros e assertivos, pode contribuir em ampla escala para que as metas específicas do ODS 4 sejam alcançadas, fato que reverberaria positivamente para toda a Agenda 2030 na MMP.

REFERÊNCIAS

- BACCI, D.; JACOBI, P. R.; SANTOS, V. M. N. Aprendizagem social nas práticas colaborativas: exemplos de ferramentas participativas envolvendo diferentes atores sociais. **Alexandria (UFSC)**, v. 6, p. 227-243, 2013.
- BERRYMAN, T.; SAUVÉ, L. Ruling relationships in sustainable development and education for sustainable development, **The Journal of Environmental Education**, v. 47, n. 2, p. 104-117, 2016.
- GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**. Campinas, v. 31, n. 113, p. 1.355-1.379, out./dez., 2010.
- GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. de S.; ANDRÉ, M. E. D. de A. **Políticas docentes no Brasil: um estado da arte**. Brasília-DF: Unesco, 2011.
- JACOBI, P. **Aprendizagem social e unidades de conservação: aprender juntos para cuidar dos recursos naturais**. São Paulo: IEE/Procam, 2013.
- JACOBI, P. R.; DE TOLEDO, R. F; GRANDISOLI, E. Education, sustainability and social learning. **Brazilian Journal of Science and Technology**, v. 3, p. 1-8, 2016.
- LAYRARGUES, P. P. (Coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental. p. 13-24, 2004.
- SILVA, R. L. F., CAMPINA, N. N. Concepções de educação ambiental na mídia e em práticas escolares: contribuições de uma tipologia. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 6, n. 1, p. 29-46, 2011.
- SILVA, V. G.; ALMEIDA, P. C. A.; GATTI, B. A. Referentes e critérios para a ação docente. **Cadernos de pesquisa (FCC, online)**, v. 46, p. 286-311, 2016.
- SME. São Paulo. Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica. **Currículo da Cidade: Ensino Fundamental: Ciências Naturais**. São Paulo: SME/COPEP, 2017.
- SME. São Paulo. Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica. **Orientações didáticas do currículo da cidade: Ciências Naturais**. São Paulo: SME/COPEP, 2018.
- TORRES, P. H. C.; RAMOS, R. F; REGINA, L. G.. Conflitos ambientais na Macrometópole Paulista: Paranapiacaba e São Sebastião. **Ambiente e Sociedade**, São Paulo, v. 22, e0101, 2019.
- TOZONI-REIS, M. F. C. Temas ambientais como “temas geradores”: contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória. **Educar em Revista**, n. 27, Curitiba, p. 93-110, jan./jun. 2006.
- UNESCO. **Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Objetivos de aprendizagem. Unesco: Paris, França, 2017.

UNESCO. **Education 2030**. Incheon Declaration and Framework for Action for the implementation of Sustainable Development Goal 4. Unesco: Paris, França, 2016.

UNESCO. **La educación al servicio de los pueblos y el planeta**: Creación de futuros sostenibles para todos. Unesco: Paris, França, 2016.

WALS, A. E. J. (org.) **Social learning towards a sustainable world**: principles, perspectives, and praxis. Wageningen Academic Publishers, Wageningen, 2007.

WILDEMEERCH, D. Social learning revisited: Lessons learned from North and South. In: WALS, A. E. J. **Social Learning**: towards a sustainable world, p. 99-116, 2009.

Capítulo 9

ODS 5 – Igualdade de gênero

Arlene Martinez Ricoldi e Roberta Guimarães Peres

1. INTRODUÇÃO

A desigualdade de gênero vem se constituindo como um problema global, ainda que possa ser mais ou menos reconhecida nos diferentes países do mundo. Não é por outro motivo que foi incluída como um dos ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. De fato, a questão da igualdade de gênero é pautada pelas Nações Unidas e suas agências desde os anos 1970, sofrendo as transformações proporcionadas pelas mudanças de perspectiva sobre a própria categoria “gênero”.

Antes mesmo da fundação das Nações Unidas, a OIT/Organização Internacional do Trabalho, que viria a ser a primeira organização mundial e futura agência multilateral da primeira, já se preocupava com a condição das mulheres desde a segunda década do século XX. Nos primórdios de sua atuação, o trabalho das mulheres era visto, mais sob a perspectiva da proteção do que da equidade, enfocando as especificidades da gravidez e da maternidade.¹ Gradualmente, as discussões da agência evoluíram para padrões universalistas de garantia de igualdade e proteção de condições perigosas à saúde do trabalhador e da trabalhadora (Gaudier, 1996). Na década de 1950, duas de suas convenções fundamentais - 100 e 111 - estabeleceram o princípio da não discriminação de sexo, raça, religião, entre outros (Bruschini; Ricoldi, 2008).

Na sequência, já encabeçada pela ONU, a discussão sobre a igualdade entre homens e mulheres tomou corpo a partir da chamada Década da Mulher (1975-1985) e foi retomada pela Conferência Mundial da Mulher em Beijing (1995). Em 2000, foi definida como um dos oito “Objetivos de Desenvolvimento do Milênio” - ODM,

¹ Nas primeiras décadas da OIT, fundada em 1919, recomendava, por exemplo, a proibição do trabalho noturno para mulheres e de condições perigosas para a saúde, como a exploração de chumbo, por exemplo (Bruschini, Ricoldi, 2008).

que depois se converteriam nos ODS, tornando mais complexa e duradoura a perseguição de suas metas.

Tratar globalmente dessa questão é bastante complexo. Ainda que a igualdade entre homens e mulheres seja um princípio amplamente aceito, na prática, diversos obstáculos estão colocados no enfrentamento do problema. A desigualdade de gênero é verificada, em diversos graus, tanto nos países mais ricos e desenvolvidos, nos quais originaram-se valores como “direitos humanos universais”, quanto em outros que se distanciam desses valores.

O último relatório sobre o Progresso das Mulheres no Mundo (2015-2016) da ONU Mulheres aponta um relativo avanço na reforma de leis que visam garantir direitos iguais a homens e mulheres (propriedade, herança) e combater as desigualdades, estabelecendo políticas contra assédio, violência doméstica, cuidados infantis, entre outros temas. Apesar disso, globalmente, cerca de $\frac{3}{4}$ dos homens em idade ativa compõem a força de trabalho, enquanto somente 50% das mulheres encontram-se na mesma situação. Consta-se que as mulheres recebem salários em média 24% menores que os dos homens, além de executarem quase o dobro de horas em afazeres domésticos e cuidados não remunerados, bem como são a maioria dos trabalhadores não remunerados em negócios familiares. Segundo o mesmo relatório, a desigualdade de renda aumentou entre ricos e pobres, refletindo diferenças também em alguns indicadores específicos sobre mulheres: a chance de morrer em um parto é muito maior entre aquelas que vivem em países mais pobres, por exemplo. Na América Latina, de forma geral, as taxas de analfabetismo entre mulheres indígenas são mais altas (UN Women, 2015).

Os obstáculos à igualdade de gênero são muitos e se diversificam nos mais diferentes contextos e culturas, segundo classe, raça e outras clivagens sociais. Em relação ao nosso objeto específico, o ODS 5, optamos aqui por focar algumas questões primordiais para a sua compreensão, sem, de forma alguma, esgotá-las. Devido às dificuldades na obtenção de indicadores sobre a Macrometrópole Paulista, especialmente no que tange ao ODS 5, optamos por fazer indicações relativas ao Estado de São Paulo, do qual a região representa 75% da população e 50% da área urbana deste último, segundo a Emplasa (2018)

O artigo está assim organizado: além dessa introdução, a primeira parte, *Gênero, categoria política e teórica* contém uma breve explicação sobre o conceito de gênero e como este, em grande parte, acaba por significar a agenda política sobre mulheres no mundo; a seguir, em *Os avanços legais e sociais no Brasil e subsídios possíveis para a Macrometrópole Paulista* apresentamos um panorama geral de duas questões fundamentais a respeito das políticas sobre igualdade entre homens e mulheres, violência e trabalho; por fim, a seção *O ODS 5 – objetivos, metas e indicadores* traz uma análise do ODS 5, seus limites e possibilidades para aplicação no contexto da Macrometrópole Paulista, enfocando a questão do trabalho remunerado/não remunerado, especialmente na meta 5.4, que trata das políticas de apoio às famílias para a conciliação com o trabalho.

2. GÊNERO, CATEGORIA POLÍTICA E TEÓRICA

O conceito de gênero, elaborado por pesquisadoras feministas na década de 1980, vem sendo discutido e reelaborado desde então. Porém, é fato que ganhou espaço por parecer um termo mais técnico e mais abrangente (Bruschini; Unbehaum, 2002), sendo amplamente criticado por isso, especialmente por feministas, por fazer desaparecer “mulher” como uma categoria central (Castro; Lavinias, 1992). As críticas não impediram, porém, a ampla adoção do conceito, nos estudos e pesquisas, bem como nas arenas nacionais e internacionais de discussão política, também, não sem tensões e resistências (Scott, 1999).

É importante frisar que a ideia de igualdade de gênero, no entanto, vem sendo compreendida para além da ideia mais tradicional que se tinha, há décadas atrás, sobre homens e mulheres. Se consideradas as implicações conceituais mais basilares de gênero, como a de ser uma construção social e não mais um determinismo biológico a partir do sexo, como indicado por Nicholson (2000), e uma das mais citadas definições, “organização social das diferenças sexuais” (Scott, 1994, p. 13), ampliou-se muito o leque de aplicação.

Um foco dessa ampliação do conceito gênero se dá por meio da legitimação e, cada vez maior, visibilidade de outras identidades de gênero, como homens e mulheres trans e aquelas que circulam entre essas categorias tradicionais, recusando-se a situar-se num sistema de classificação binária de sexo-gênero. Também neste contexto, os estudos sobre sexualidades, que incluem as diversas orientações sexuais e identidades de gênero, e, portanto, não têm somente as mulheres como tema principal, aproximam-se teoricamente dos estudos de gênero e questionam tabus como a “heterossexualidade compulsória” (Butler, 2003).

Paralelamente, a discussão sobre gênero e raça, em curso há pelo menos três décadas pelos movimentos feministas negros² (Gonzalez, 1988; Davis, 2016; Bairros; Collins, 1991), vem ganhando força e centralidade nas discussões políticas dos novos feminismos (Matos, 2014), com a denominação de “interseccionalidade”. Neste caso, enfatiza-se a necessidade de considerar-se gênero de forma indissociada de outras desigualdades sociais, primordialmente, classe e raça. Para muitas abordagens, entretanto, as clivagens sociais podem se ampliar enormemente, incluindo-se diversas formas de desigualdade social associadas, por exemplo, a deficiências, geração, origem, etc (Collins, 2015).

Apesar destas questões de cunho mais teórico, o conceito de gênero, ao transitar para a arena política, muitas vezes se torna sinônimo de “mulheres”, ou, de forma ainda mais restrita “mulher”, ignorando as múltiplas diferenças que essa definição pode comportar. De qualquer forma, o que se observa é que nas

² É bastante conhecida, atualmente, a amplitude da discussão das feministas negras estadunidenses. Menos conhecida, porém, e em franco processo de releitura, é a obra da pioneira Lélia Gonzalez.

arenas internacionais, essa agenda é sintetizada por meio do enfrentamento das desigualdades entre homens e mulheres, deixando a cargo dos países a sua ampliação e especificação.

3. OS AVANÇOS LEGAIS E SOCIAIS NO BRASIL: SUBSÍDIOS POSSÍVEIS PARA A MACROMETRÓPOLE PAULISTA

As temáticas do trabalho e da violência são as grandes questões para o avanço da igualdade entre mulheres e homens no Brasil. Trabalho foi o tema das primeiras pesquisas acadêmicas pioneiras que enfocavam a questão de gênero, no início da década de 1970 (Bruschini, 2006) e violência era a grande bandeira dos movimentos de mulheres na década de 1980, resultando no surgimento dos SOS Mulher, das Delegacias de Defesa da Mulher e as casas-abrigo, todos criados pioneiramente no estado de São Paulo (Ricoldi; Lemos, 2017).

Com o marco constitucional de 1988, que institui a igualdade entre homens e mulheres de forma irrestrita – antes, havia impedimentos na legislação civil, bem como na jurisprudência penal (que admitia, por exemplo, a “legítima defesa da honra”, Blay, 2008) – foi possível caminhar na direção do desenho de melhores políticas para mulheres. Ainda assim, os avanços se deram de forma lenta, já que não basta mudar os instrumentos normativos: é preciso também provocar mudanças na cultura e na sociedade.

A partir da década de 1990, o Brasil foi incorporando os principais marcos legais internacionais de direitos humanos, que também vinham atentando, cada vez mais, para a questão de gênero e a desigualdade entre homens e mulheres (Teles; Melo, 2003). A Convenção para a Eliminação da Discriminação contra as Mulheres, conhecida por sua sigla em inglês – Cedaw – que havia sido ratificada pelo Brasil, em 1982, teve suas ressalvas retiradas³ em 1994. Desde então, a legislação e as políticas de enfrentamento à violência contra mulheres avançaram, culminando na Lei n. 11.340 de 2006, designada como Maria da Penha, bem como na definição de feminicídio como agravante de homicídio e sua definição como crime hediondo. Os índices de violência contra mulher ainda não apontam exatamente um declínio e a análise dos dados é complexa e necessita de profundidade (Observatório..., 2016). Porém, são inegáveis os avanços nas políticas, no sentido de sua formulação, esforços no desenho de parâmetros para equipamentos e formação de redes de atendimento nas últimas três décadas (Ricoldi; Lemos, 2017).

³ É possível assinar convenções internacionais da ONU, ressalvando parágrafos que, justificadamente, o país-membro não poderá cumprir. No caso brasileiro, a legislação interna do início da década de 1980 não previa a plena igualdade de gênero, daí as ressalvas a determinados parágrafos da Cedaw. Essa convenção, apesar de possuir um grande número de países-membros - atualmente 191 (United Nations, 2019) -, é também aquela que mais possui ressalvas por meio desses (Piovesan, 2012).

Outro ponto importante na temática de gênero é a desigualdade no mundo do trabalho. Apesar de se tratar de questão amplamente estudada (Neves, 2013), as políticas em relação à desigualdade no mercado de trabalho não têm o mesmo destaque ou desenvolvimento de outras áreas, como as já citadas sobre violência. O que se sabe hoje é que as mulheres são maioria nos trabalhos mais precários, nos postos de menor qualidade e de tempo parcial (Hirata, 2009), bem como são a maioria esmagadora (acima de 90%) das trabalhadoras domésticas (Brites, 2013). Assim, é razoável imaginar que o Bolsa Família, uma política de combate à pobreza, tenha como público-alvo principal as mulheres, e não por acaso, mulheres-mães, gerando controvérsias a respeito de sua efetividade para a produção da autonomia das mulheres (Lavinias; Cobo; Veiga, 2012).

A desigualdade salarial em mesmo cargo e função é proibida no Brasil desde a criação da CLT/Consolidação das Leis do Trabalho (1943). Porém, homens ganham, em média, mais do que as mulheres (Hirata, 2009). De forma geral, é possível explicar essa diferença pelos dois princípios da Divisão Sexual do Trabalho (Kergoat, Hirata, 2007) sob os quais se organiza o trabalho de forma geral no mundo atual⁴: o da *separação* – há trabalhos de homens e trabalhos de mulheres; e o da *hierarquização* – os trabalhos masculinos valem mais do que os femininos. Daí decorrem tanto a desvalorização das profissões ditas femininas, usualmente ligadas ao cuidado (setores básicos da saúde e educação, por exemplo), como do trabalho doméstico de maneira geral. A atribuição do cuidado e das responsabilidades familiares às mulheres também as leva, como já foi dito, aos trabalhos de tempo parcial e, portanto, de menor remuneração.

Sendo assim, o principal nó da desigualdade entre homens e mulheres no trabalho decorre, em grande parte, das desigualdades do trabalho remunerado e não remunerado, que se constitui na sobrecarga das tarefas domésticas e do cuidado da família para as mulheres. Políticas nacionais para aliviar a conciliação entre trabalho e família existem em alguns países, mas são bastante incipientes no Brasil (Abrão; Mioto, 2017). Não por acaso, houve sinalização do governo federal no sentido de assinar a Convenção 156 – sobre Trabalhadores e Trabalhadoras com Responsabilidades Familiares (1981), da OIT/ Organização Internacional do Trabalho nos anos 2010, mas a iniciativa caiu no esquecimento.

Assim, a principal política pública existente nesse sentido, de educação infantil (especialmente para crianças pequenas)⁵ em período integral é insuficiente: dados da PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) indicavam que, em 2017, somente 33% das crianças de 0 a 3 anos frequentavam creches (Moreno, 2018). A

⁴ Apesar de Kergoat (2009) tratar a Divisão Sexual do Trabalho como um princípio *universal*, a autora reconhece, em outros trabalhos, que a forma que trabalhos masculinos e femininos assumem variam no tempo e no espaço (Kergoat, 2010).

⁵ A educação infantil divide-se entre creches (0 a 3 anos) e pré-escolas (4-5 anos).

educação obrigatória no Brasil foi ampliada em 2009 (Emenda Constitucional 59) e passou a iniciar-se aos 4 anos de idade, o que pode levar as prefeituras a reduzir a já parca oferta de tempo integral, para aumentar a oferta de vagas (Vieira, 2011).

Estados com alta taxa de urbanização, como São Paulo, possuem uma cobertura acima da média nacional em relação à educação infantil. Ainda assim, a estimativa da taxa líquida⁶ de cobertura de creches e de pré-escolas no Estado é de 45% e de 89% em 2018, respectivamente, segundo dados do Observatório da Criança e do Adolescente (Abrinq, 2018). Pelos dados, não é possível saber a oferta em relação à jornada (integral ou parcial). Porém, é possível afirmar a existência de uma relação direta entre a cobertura de educação infantil e a inserção laboral das mulheres.

4. O ODS 5 – OBJETIVOS, METAS E INDICADORES

O ODS 5 - Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas, possui 11 metas, as quais 9 foram adaptadas à realidade nacional (Ipea, 2018).

Alguns dos principais vetores acerca da igualdade de gênero e no que tange a estratégias de empoderamento de mulheres e meninas são contemplados pelo ODS 5 e acompanhados através de indicadores sociais desenvolvidos, sobretudo, a partir de dados da PNAD - C (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua). Os fundamentos e metodologia da pesquisa oferecem uma nova gama de variáveis coletadas e permite a elaboração de indicadores para além dos coletados no censo demográfico (IBGE). No entanto, a desagregabilidade da PNAD-C não permite uma análise no nível municipal e, por consequência, da Macrometrópole Paulista.

Ainda assim, a elaboração desses indicadores é fundamental, devido ao ineditismo da produção de dados, principalmente sobre o tempo gasto com trabalho doméstico não remunerado e cuidados. Segundo Oliveira, Vieira e Marcondes (2015, p. 135), “a persistência de desigualdades de gênero em relação a rendimentos do trabalho e responsabilidades pelo cuidado dos filhos e do espaço doméstico onera mais intensamente mulheres e crianças”.

Neste sentido, os resultados acerca dos indicadores da meta 5.4 - *Reconhecer e valorizar o trabalho de assistência e doméstico não remunerado, por meio da disponibilização de serviços públicos, infraestrutura e políticas de proteção social, bem como a promoção da responsabilidade compartilhada dentro do lar e da família, conforme os contextos nacionais* – são reveladores para o caso brasileiro. Um dos pilares da desigualdade de gênero passível de mensuração diz respeito justamente ao trabalho doméstico, que sobrecarrega as jornadas de mulheres (Oliveira, 1992).

⁶ As taxas líquidas relativas à escolaridade levam em consideração a relação entre matrículas e população, na faixa etária ideal para frequência em determinado nível de ensino.

Ainda que a amostra da PNAD-C não permita a elaboração desses indicadores no nível municipal, a partir da observação das diferenças nos resultados para homens e mulheres no Brasil e no Estado de São Paulo, discutiremos algumas tendências desses resultados para a Macrometrópole Paulista.

O principal indicador da meta 5.4 trata do tempo gasto em trabalho doméstico não remunerado e para consumo próprio. Incluem diferentes atividades de reprodução da vida doméstica, como preparação de alimentos, limpeza e manutenção do domicílio, cuidados com crianças, doentes e idosos ou membros da família com alguma necessidade especial. A recomendação internacional para a construção de indicadores dessa natureza é amparada na produção de pesquisas de uso do tempo com base na Classificação de Atividades para Estatísticas de Uso do Tempo (Icatu 2016). O Brasil não possui, em nenhum nível geográfico, pesquisas sistematizadas e regulares sobre uso do tempo. Neste sentido, os indicadores para esta meta do ODS 5 foram construídos a partir da PNAD-C, que tem seus parâmetros e variáveis orientados pelas recomendações internacionais. No entanto, como já dito anteriormente, o tamanho da amostra e a metodologia da PNAD-C não permitem a desagregabilidade das informações no nível municipal. Segundo o IBGE (2019, p. 214):

O indicador nacional foi formulado a partir da jornada agregada de afazeres domésticos e cuidados, considerando a média de horas diárias efetivas dedicadas a estas atividades na semana de referência com informações acumuladas das 5ª entrevistas. Para cálculo do indicador proposto, a jornada semanal em afazeres e cuidados foi dividida por 7 dias para calcular a jornada média diária e, então, o valor resultante foi dividido por 24h para cálculo da proporção diária.

Tabela 1 – Proporção de horas diárias dedicadas aos cuidados de pessoas e/ou afazeres domésticos, das pessoas de 14 anos ou mais, 2017.

Homens										
	Total		14 a 29 anos		30 a 49 anos		50 a 59 anos		60 anos ou mais	
	Proporção	CV (%)	Proporção	CV (%)	Proporção	CV (%)	Proporção	CV (%)	Proporção	CV (%)
Brasil	5,1	0,6	3,8	0,9	5,6	0,7	5,7	1	5,8	1
São Paulo	5,3	1,8	3,7	3	5,7	2,2	5,9	2,9	6,4	2,8
Mulheres										
Brasil	11,5	0,4	9	0,7	12,8	0,5	13,2	0,7	11,4	0,7
São Paulo	11,7	1,4	8,2	2,4	12,7	1,7	13,5	2	12,6	2,1

Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua, consolidado de quintas entrevistas.

Os dados apresentados pela PNAD-C sobre o uso do tempo em atividade doméstica não remunerada, além das limitações embutidas na metodologia da pesquisa, apresentam também limitações quanto à sua definição. Segundo Bruschini (2006, p. 332):

Vale lembrar, também, que essa é uma categoria ampla e diversificada, que inclui um leque extremamente heterogêneo de tarefas, sejam estas manuais, como limpar a casa, lavar e passar roupa, cozinhar, etc., sejam não manuais, como cuidar dos filhos, dos idosos e dos doentes, administrar a casa e o cotidiano doméstico e familiar, fazer compras, entre outras (Bruschini, 2006, p. 332).

As informações apresentadas na Tabela 1 revelam uma das faces mais perversas da desigualdade de gênero no Brasil, sobretudo dada a sua naturalização e invisibilidade. O trabalho doméstico não remunerado sobrecarrega as jornadas de mulheres em todas as idades, principalmente no grupo etário de 30 a 49 anos, relacionado com o peso do cuidado com crianças, dado o padrão de distribuição da fecundidade no Brasil. É possível notar que, em média, as mulheres do Estado de São Paulo gastam com trabalho doméstico não remunerado e cuidados 11,7 horas semanais, enquanto os homens gastam 5,3 horas. No Brasil a diferença é de 11,5 para mulheres e 5,1 horas semanais desempenhadas por homens.

A análise dos resultados acerca dos indicadores de uso de tempo com trabalho doméstico não remunerado é também fundamental para o entendimento e a discussão sobre a reforma previdenciária, em andamento no Congresso Nacional. Segundo Felix e Mirrha (2018), o bônus de cinco anos na concessão do benefício previdenciário para as mulheres, com vistas a compensar desigualdades de gênero, não ameniza os diferenciais da distribuição do trabalho doméstico no Brasil.

Apesar das limitações dessa variável, estimou-se a partir da soma do tempo dedicado aos afazeres domésticos e do tempo despendido no trabalho remunerado, o tempo médio gasto pelas mulheres e pelos homens no trabalho total. Ou seja, quantos anos de trabalho as mulheres teriam a mais que os homens, se o tempo dedicado aos afazeres domésticos fosse incluído no tempo de trabalho contabilizado pelo sistema de previdência social (Felix; Mirrha, 2018, p. 33).

A promoção de autonomia das mulheres perpassa a divisão sexual do trabalho. As desigualdades de gênero embutidas nessa distribuição e o conseqüente ônus nas jornadas de trabalho de mulheres acabam por suprir ausências, lacunas e discontinuidades nos serviços públicos em diferentes setores. Neste sentido, é patente a necessidade de implementação de políticas públicas – sobretudo relacionadas aos cuidados com crianças e idosos, dado o desenvolvimento da transição demográfica e o conseqüente envelhecimento populacional no Brasil – que diminuam o tempo médio de horas gastas por mulheres nessas atividades.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Há muito que se caminhar para que possamos nos aproximar de uma condição de igualdade de gênero, no Brasil. Para isso, a construção de indicadores adequados para diagnosticar a questão, em suas diversas nuances e complexidades, é tarefa fundamental e inadiável. O Estado de São Paulo, unidade federativa mais rica da União, costuma apresentar os melhores indicadores de condições de vida do país, indicadores que podem ser ainda mais animadores se levarmos em consideração a Macrometrópole Paulista, região de economia das mais dinâmicas e prósperas do país.

No entanto, indicadores relativos à equidade de gênero que possam orientar políticas no plano local ainda são escassos. O estudo do Ipea (2018) apontou diversos indicadores para as metas do ODS 5, quase todos disponíveis apenas para o nível nacional – o que, para um país de dimensões continentais, é altamente insatisfatório.

Um dos principais obstáculos à autonomia das mulheres segue sendo o cuidado. A ausência de oferta adequada de serviços de apoio às famílias sobrecarrega as mulheres, muitas vezes empurrando-as para o trabalho informal ou mesmo para a desocupação. Enquanto a oferta de creches e pré-escolas é insuficiente, bem como da educação em período integral, a discussão sobre instituições de cuidado a idosos ou deficientes praticamente inexistente como política pública consistente, bem como indicadores sobre essas demandas.

Por fim, adicione-se a essa sobrecarga a possível equalização da idade mínima para aposentadoria de homens e mulheres. Além de reforçar a desigualdade existente, fazer com que as mulheres trabalhem mais anos reduz a oferta de cuidado para as famílias, possibilita maior risco de exposição a adoecimentos decorrentes do trabalho, certamente, no longo prazo, reduzirá a renda familiar, especialmente das famílias chefiadas por mulheres, criando retrocessos em um avanço que vem sendo construído a duras penas e a passos pequenos, durante décadas.

REFERÊNCIAS

ABRÃO, Kênia Cristina Lopes. MIOTO, Regina Célia Tamaso. Políticas de “conciliação” entre trabalho e responsabilidade familiar: o debate em curso na Europa e na América Latina. **Textos & Contextos**, Porto Alegre, v. 16, n. 2, p. 313 - 327, ago./dez. 2017.

ABRINQ. **Observatório da Criança e do Adolescente**. Temas do cenário da infância. Educação Infantil. 2018. Disponível em <https://observatoriocrianca.org.br/cenario-infancia>. Acesso em: 01 mar. 2019.

BAIRROS, Luiza. Nossos feminismos revisitados. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 3, n. 2, p. 458, jan. 1995. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/ref/article/view/16462>. Acesso em: 20 fev. 2019.

BRITES, Jurema. Trabalho doméstico: questões, leituras e políticas. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 43, n. 149, p. 422-451, ago. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742013000200004&lng=pt&nrm=isso. Acesso em: 01 mar. 2019.

BRUSCHINI, Cristina. Trabalho doméstico: inatividade econômica ou trabalho não remunerado? **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 23, n. 2, p. 331-353, dez. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S-0102-30982006000200009&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 01 Mar. 2019.

BRUSCHINI, Cristina. RICOLDI, Arlene. **Articulação trabalho e família: famílias urbanas de baixa renda e políticas de apoio às trabalhadoras**. São Paulo, FCC/DPE, 2008 (Textos FCC, 28).

BRUSCHINI, C.; LOMBARDI, M. R.; UNBEHAUM, S. Trabalho, renda e políticas sociais: avanços e desafios. In: Fundo de Desenvolvimento das Nações Unidas para a Mulher. **O progresso das mulheres no Brasil**. Brasília: Fundação Ford; Cepia, 2006. p. 60-93.

BRUSCHINI, Cristina; UNBEHAUM, Sandra G. (Org.). **Gênero, democracia e sociedade brasileira**. São Paulo: Fundação Carlos Chagas: Editora 34, 2002.

BUTLER, Judith. **Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade**. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 2003.

CASTRO, Mary. LAVINAS, Lena. Do feminino ao gênero: a construção de um objeto. In: Costa, Albertina. Bruschini, Cristina. (orgs.). **Uma questão de gênero**. São Paulo: Rosa dos Tempos, p.216-251, 1992.

COLLINS, Patricia H. Intersectionality's definitional dilemmas. **Annual Review of Sociology**, v. 41, p. 1-20, aug. 2015.

_____. **Black feminist thought**. New York, Routledge, 1991.

DAVIS, Angela. **Mulheres, raça e classe**. Rio de Janeiro, Boitempo, 2016.

EMPLASA. Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano. **Macrometrópole Paulista**. 2018. Disponível em: <https://www.emplasa.sp.gov.br/MMP>. Acesso em: 01 mar. 2019.

FELIX, Fernanda Fonseca; MIRRHA, Luana Junqueira Dias; CORREA, Cristiana. As diversas desigualdades no tempo de trabalho entre homens e mulheres. XXI Encontro Nacional de Estudos Populacionais, Poços de Caldas, 2018. **Anais...**, 2018.

GAUDIER, Maryse. **Development of the women's question at the ILO, 1919-1994: 75 Years of Progress towards Equality**. Geneva: International Institute for Labour Studies, 1996. (Discussion Papers, 87).

GONZALEZ, Lelia. A categoria político-cultural de amefricanidade. In: **Tempo brasileiro**. Rio de Janeiro, n. 92/93, p. 69-82, jan./jun. 1988.

GOVERNO DEFENDE igualdade no trabalho doméstico. **Último Segundo** - iG @. 09/05/2010. Disponível em: <https://ultimosegundo.ig.com.br/brasil/governo-defende-igualdade-no-trabalho-domestico/n1237614735950.html>. Acesso em: 01 mar. 2019.

HIRATA, Helena; KERGOAT, Danièle. Novas configurações da divisão sexual do trabalho. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v.37, n. 132, p.595-609, dez.-2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742007000300005&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 20 fev. 2019.

HIRATA, Helena. A precarização e a divisão internacional e sexual do trabalho. **Sociologias**, Porto Alegre, n. 21, p. 24-41, jun. 2009. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-45222009000100003&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 01 Mar. 2019.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua**, 2017.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Relatório dos Indicadores para os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável**. Rio de Janeiro, IBGE, 2019. Disponível em: <https://indicadoresods.ibge.gov.br/relatorio/sintese>. Acesso em: 8 mar. 2019.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **ODS – Metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Brasília, IPEA, 2018. Disponível em http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=33895&Itemid=433. Acesso em: 25 jan. 2019.

KERGOAT, Danièle. Divisão sexual do trabalho e relações sociais de sexo. In. HIRATA, Helena. LABORIE, Françoise. LE DOARÉ, Hélène. SENOTIER, Danièle (orgs). **Dicionário crítico do feminismo**. São Paulo, Editora Unesp, 2009, p. 67-75.

_____. Dinâmica e consubstancialidade das relações sociais. **Novos estudos Cebrap**, n. 86, p. 93-103, Mar. 2010 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-33002010000100005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 01 mar. 2019.

LAVINAS, Lena. COBO, Barbara. VEIGA, Alinne. Bolsa Família: Impacto das transferências de renda sobre a autonomia das mulheres pobres e as relações de gênero. **Revista Latinoamericana de Población**, v. 6, n. 10, p. 31-56, 2012.

MATOS, Marlise. Quarta onda feminista e o campo crítico-emancipatório das diferenças no Brasil: entre a destradicionalização social e o neoconservadorismo político. Encontro Anual da ANPOCS, 2014. **Anais...**, Caxambu, 2014.

MORENO, Ana Carolina. Um terço das crianças de 0 a 3 anos mais pobres do Brasil está fora da creche por falta de vaga, diz IBGE. **G1 Educação**, 20/05/2018. Disponível em <https://g1.globo.com/educacao/noticia/um-terco-das-criancas-de-0-a-3-anos-mais-pobres-do-brasil-estao-fora-da-creche-por-falta-de-vaga-diz-ibge.ghtml>. Acesso em: 01 mar. 2019

NEVES, Magda de Almeida. Anotações sobre trabalho e gênero. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 43, n. 149, p. 404-421, ago.-2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742013000200003&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 01 mar. 2019.

NICHOLSON, Linda. Interpretando o gênero. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 8, n. 2, p. 9, jan. 2000. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/ref/article/view/11917/11167>. Acesso em: 20 fev. 2019.

OBSERVATÓRIO DA MULHER CONTRA A VIOLÊNCIA. **Panorama da violência contra as mulheres no Brasil**. Brasília, Senado Federal, 2016. Disponível em <http://www.senado.gov.br/institucional/datasenado/omv/indicadores/relatorios/BR.pdf>. Acesso em: 01 mar. 2018.

OLIVEIRA, Maria Coleta; VIEIRA, Joice; MARCONDES, Glaucia. Cinquenta anos de relações de gênero e geração no Brasil: mudanças e permanências. In: ARRETCHE, Marta. **Trajétoérias das desigualdades: como o Brasil mudou nos últimos cinquenta anos**. São Paulo: Unesp, 2005.

OLIVEIRA, Maria Coleta. Condição feminina e alternativas de organização doméstica: as mulheres sem companheiro em São Paulo. **Revista de Estudios Demográficos y Urbanos**, v. 7, n. 2-3, p. 511-537, 1992.

PIOVESAN, Flavia. **Direitos humanos e o direito constitucional**. São Paulo: Saraiva, 2012.

RICOLDI, Arlene. LEMOS, Marilda de Oliveira. Políticas públicas e violência contra mulheres? Apontamentos sobre provisão de serviços no cenário da região sudeste. In: ZIMERMAN, Artur. (Org.). **Violência de gênero**. Santo André: UFABC, 2017, v. 9, p. 66-120.

SCOTT, Joan. **Gender and politics of history** (revised edition). New York, Columbia University Press, 1999.

TELES, Maria Amélia de Almeida; MELO, Mônica. **O que é violência contra a mulher**. São Paulo: Brasiliense, 2003. (Coleção Primeiros Passos, 314).

UNITED NATIONS. **Treaty Collection**. CEDAW. 2019. Disponível em https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=IV-8&chapter=4&lang=en#8. Acesso em: 01 mar. 2019.

UN WOMEN. **Progress of the world's women 2015-2016**. United States: Un Women, 2015.

VIEIRA, Livia Maria Fraga. Obrigatoriedade escolar na educação infantil. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 5, n. 9, p. 245-262, jul./dez. 2011.

Capítulo 10

ODS 6 – Água potável e saneamento

Pedro Jacobi, Klaus Frey, Ruth Ferreira Ramos e Pedro Côrtes

1. INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), o acesso à água potável e ao saneamento básico é um direito humano essencial, intrinsecamente ligado aos direitos à vida, saúde, alimentação e habitação, sendo responsabilidade dos Estados assegurarem esses direitos a todos os seus cidadãos (United Nations, 2010). Absolutamente essencial à vida, a água enfrenta uma série de ameaças – desde as alterações climáticas, o consumo excessivo e a má gestão, até os conflitos entre países, regiões e populações.

A Agenda 2030, por meio do ODS 6 e suas metas, visa alcançar o acesso universal e equitativo a água potável e segura (6.1); atingir o acesso universal a saneamento e higiene, eliminando a defecação a céu aberto, com especial atenção para as necessidades das mulheres e meninas e daqueles em situação de vulnerabilidade (6.2); buscar a melhoria da qualidade da água, reduzindo tanto a poluição como o volume de águas residuais não tratadas (6.3); aumentar a sua reciclagem e reutilização, assim como a eficiência do uso da água, garantindo o abastecimento de água doce para reduzir o número de pessoas que sofrem com a escassez hídrica (6.4); implementar a gestão integrada dos recursos hídricos (6.5); proteger e restaurar os ecossistemas relacionados com a água (6.6) e ampliar a cooperação internacional e fortalecer a participação das comunidades locais, para melhorar a gestão da água e do saneamento (6.a e 6.b) (ONU-BR, 2015). Partindo de um panorama da situação do abastecimento de água e coleta e tratamento de esgotos nas escalas mundial, nacional e macrometropolitana, este capítulo visa analisar as metas e as recomendações do ODS 6, correlacionando-a aos desafios para a governança do saneamento na Macrometrópole Paulista.

2. PROVISÃO DE ÁGUA E DO SANEAMENTO: SITUAÇÃO ATUAL E TENDÊNCIAS

Cerca de 40% da população mundial depende de bacias hidrográficas que sofrem de severa escassez hídrica durante pelo menos um mês ao ano (Hoekstra et al., 2012). A escassez hídrica não se restringe apenas à falta física da água, mas também à limitação de acesso à água potável e ao saneamento (Rijsberman, 2006). Entre as razões que contribuem para a escassez de água podemos destacar o crescimento da população, o aumento da demanda, o rápido ritmo de urbanização, a grande parcela de água utilizada na agricultura, o esgotamento dos aquíferos, as alterações climáticas, o desperdício do recurso, a poluição proveniente da agricultura, indústria e resíduos humanos e a má gestão dos recursos hídricos (Falkenmark; Molden, 2008).

O Relatório Unesco 2019 de Recursos Hídricos – Não deixar ninguém para trás – mostra que o uso da água tem aumentado globalmente 1% ao ano, desde a década de 1980 e a expectativa é que continue em um ritmo semelhante até 2050. O mesmo relatório mostra que mais de 2 bilhões de pessoas vivem em situação de elevado estresse hídrico e 4 bilhões sofrem com severa escassez hídrica durante pelo menos um mês ao ano. Observa-se também que estes níveis de estresse e escassez hídrica continuarão a crescer enquanto a demanda seguirá aumentando, em um contexto em que os efeitos das mudanças climáticas tendem a se intensificar. Também destaca que em todo mundo mais de 80% de todas as águas residuais voltam ao meio ambiente sem serem tratadas (WWAP, 2019).

Todavia, cabe reconhecer que houve avanços durante a fase de implementação dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODMs). Em 2015, 181 países alcançaram uma cobertura de mais de 75% nos serviços básicos de água potável, e a população mundial que teve acesso a pelo menos um tipo de serviço básico de água potável aumentou de 81 para 89% entre 2000 e 2015. No entanto, de acordo com WHO/Unicef (2017), em 2015, 2,1 bilhões de pessoas não tiveram acesso a água potável segura, enquanto 844 milhões de pessoas não tiveram nem mesmo um mínimo de serviço de água potável (p. 29). Já em relação ao saneamento a situação se mostra ainda pior com 4,5 bilhões de pessoas sem serviços de saneamento seguros (p. 110).

Mesmo assim, houve até avanços na cobertura de esgotamento sanitário durante a implementação dos ODM, mas o atendimento ainda fica atrás em comparação com o progresso alcançado no fornecimento de água potável. Em 2015, 154 países tinham alcançado uma cobertura de mais de 75% para os serviços de saneamento básico. A população mundial tendo acesso a um tipo de serviço de saneamento básico aumentou de 59 a 68% entre 2000 e 2015. No entanto, entre os países com cobertura inferior a 95% em 2015, apenas um em cada dez está no caminho para atingir saneamento básico universal para 2030 (ONU, 2018). A falta de acesso à água e ao saneamento configura uma forma de privação que ameaça a vida, limita as oportunidades e enfraquece a dignidade humana. A água está, portanto, intrinseca-

mente ligada à sobrevivência de todas as formas de vida que conhecemos e, da mesma forma, está intimamente ligada ao processo de desenvolvimento das sociedades e culturas. Ao mesmo tempo, esse desenvolvimento também gera intensa pressão sobre os recursos hídricos por meio da agricultura, da geração de energia, do uso industrial e do consumo direto.

A evolução demográfica como grande causadora dos principais impactos ambientais tem perdido força devido à desaceleração do número de nascimentos em muitos países, inclusive no Brasil. Mesmo assim, a maioria dos demógrafos espera a saturação da população apenas em 2050 com uma população mundial de aproximadamente 10 bilhões de pessoas (Mann, 2018). Em paralelo, se observa uma tendência ao aumento da expectativa de vida, ao adensamento das áreas urbanas, à manutenção ou até aumento das altas taxas de produção, consumo e desperdício, em especial nos países ricos, mas também como padrão crescente nos países em desenvolvimento. Conseqüentemente, deve crescer a demanda por água limpa em termos globais, ao passo que o aquecimento global deve contribuir para a redução da oferta, sendo a “guerra da água” um cenário cada vez mais provável (Welzer, 2010), se a humanidade não for capaz de reverter este processo rapidamente.

3. ÁGUA E SANEAMENTO – DESAFIOS BRASILEIROS

No Brasil, os instrumentos, planos e programas para a gestão e o planejamento do saneamento estão pouco articulados e coordenados (OECD, 2015b; ANA, 2017 – Projeto Legado; Ipea, 2017 – avaliação do Progestão; Moura, 2016; Jacobi, 2009). Isto tem provocado a persistência de desigualdades de oportunidades e de condições de acesso, gerando conflitos inter e intrasetores na área de recursos hídricos. No setor de saneamento, as dificuldades de universalização são enormes, tanto na viabilização da oferta de serviços quanto na qualidade e regularidade dos mesmos (Ipea/PNUD, 2018).

Dados mais atuais da Agência Nacional da Água (ANA, 2019, p. 15-16) mostram que 97,2 % da população brasileira teve acesso a serviços de água potável geridos de forma segura em 2017. Entretanto, do universo de população com acesso à rede pública em 2017, somente 86,7% dos domicílios tinham água diariamente. O relatório também mostra que 31% da população do País vive em municípios que têm baixa garantia hídrica e, portanto, são afetados por racionamento, colapso ou situação de alerta nos períodos de seca (ANA, 2019, p. 16).

Segundo o mesmo relatório, existe a necessidade de ampliar o investimento em sistemas de captação e de novos mananciais, além de estratégias de redução de uso de água. Observa-se um descompasso entre o crescimento urbano acelerado, com a expansão das favelas e dos bairros de periferia, e a morosidade com que se implanta infraestrutura de tratamento de água e saneamento e a quase omissão no que diz respeito a estratégias de redução de seu uso.

Com relação aos serviços de esgotamento sanitário, o relatório da ANA (2019, p. 21) mostra que 63,5% da população brasileira utilizava serviços de esgotamento sanitário geridos de forma segura em 2016. Este cálculo inclui a população com acesso à coleta e ao tratamento dos esgotos sanitários por meio da rede pública, incluindo as fossas sépticas ligadas à rede o que corresponde a 50% dos domicílios. Já a população que tinha seus esgotos sanitários destinados às fossas sépticas não ligadas à rede representava 14,2% da população. Observa-se que em 2016, apenas 50% dos esgotos gerados pela população urbana e rural eram tratados no Brasil, em sistemas coletivos e em fossas sépticas.

Uma fonte crítica da política pública de água e saneamento é o Relatório Luz da Agenda 2030 produzido anualmente pela sociedade civil para acompanhamento da implementação da Agenda 2030 no Brasil. Segundo o relatório do ano de 2018 (GTSC, 2018, p. 28-30) que recorre a dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) referentes a 2016, a evolução do índice de coleta de esgotos está praticamente estagnada. O Relatório Luz também enfatiza que o Atlas do Esgoto (2017) da ANA informa que mais de 110 mil km de rios estão poluídos por terem contato direto com esgotos. Existem propostas aprovadas no Senado Federal (PLS 51/2015) que abrem a possibilidade de fornecimento de água potável por fontes alternativas, tais como reúso, água de chuva e águas residuais, entretanto em função da falta de regulamentações, a sua implementação é limitada (GTSC, 2018, p.31). Muitas das iniciativas dos governos nacionais anteriores têm se tornado incertas em virtude das indefinições e reestruturação de ministérios e agências do atual governo federal, particularmente na área ambiental. Pelo governo anterior, propostas relacionadas aos ODS no Plano Plurianual do Governo Federal (PPA 2016-2019) foram aprovadas. No caso do ODS 6 foram apontados 12 programas, 32 objetivos, 48 metas e 90 iniciativas no PPA (Ipea/PNUD, 2018).

Vale destacar que desde 2012, muitos municípios têm se deparado com reduções da pluviosidade, delineando um cenário complexo de escassez hídrica. Este fenômeno climático tem causado impactos graves na oferta de água para o abastecimento público e outros usos, como irrigação e geração de energia elétrica. O Relatório Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil 2018 (ANA, 2018) mostra que em 2017, no Brasil, 38 milhões de pessoas foram afetadas por secas e estiagens e 3 milhões por cheias.

Diante deste panorama, a implementação da Agenda 2030 no Brasil traz o desafio de se inovar para que a gestão da água e do saneamento avancem para uma lógica sustentável e flexível (Pahl-Wostl et al, 2007), que considera as condições de vulnerabilidade e a capacidade adaptativa como aspectos essenciais da governança (Jacobi, 2009). Neste sentido, o ODS 6 pode se configurar como uma agenda transversal, que enfatiza modelos de governança adaptativa e de gestão integrada e orientada por metas (Ipea/PNUD, 2018; Jacobi; Torres; Greese, 2019).

Afinal, o debate ético sobre o uso da água implica uma reflexão sobre os direitos de acesso e a distribuição equitativa de água limpa entre pessoas, grupos, regiões ou países, e sobre quem pode determinar estes direitos. Desde a perspectiva da ética, o nível de uso dos recursos naturais tem atingido níveis muito acima do que se considera adequado, e no que

concerne à água a situação é cada vez mais preocupante. No subtítulo que segue, apresentaremos um panorama da atual situação de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto na MMP, evidenciando alguns desafios para o alcance das metas dos ODS.

4. COBERTURA DOS SERVIÇOS DE ÁGUA TRATADA E DE COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO NA MACROMETRÓPOLE PAULISTA

A universalização do abastecimento de água e de coleta e tratamento de esgotos é parte da visão de futuro desejado pelo governo do estado de São Paulo para a Macrometrópole Paulista (MMP) que atualmente abriga um contingente populacional de 33.652.991 habitantes (Emplasa, 2019). No que tange a questão do abastecimento de água, em 2013, o governo estadual publicou o Plano Diretor de Aproveitamento de Recursos Hídricos para a Macrometrópole Paulista, constatando que “a Macrometrópole não detém as vazões hídricas necessárias à sua sustentabilidade urbana e econômica a médio e longo prazos” (DAEE, 2013, p. 78). A demanda total de água para abastecimento urbano na MMP é bastante significativa, englobando 4 setores atendidos: residencial, industrial, comércio e serviços públicos (DAEE, 2013). Em 2008, essa demanda foi da ordem de 109 m³/s (Ibid., p.83). Para o ano de 2035, tendo em vista as estimativas de crescimento populacional, o consumo total de água deverá aumentar cerca de 23%, como pode ser observado nos valores apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Demanda total de água para abastecimento público e projeção populacional na MMP¹

	2008	2018	2025	2035
Demanda total de água para abastecimento público (m ³ /s)	109,14	123,38	129,31	134,41
Projeção total populacional (número de habitantes)	30.822.256	34.058.087	35.689.115	37.021.683

Fonte: elaborada pelos autores com base nos dados do DAEE (2013).

Os estudos do PD sobre recursos hídricos para garantir o abastecimento público foram posteriormente incorporados no Plano de Ação da Macrometrópole Paulista (PAM), ins-

¹ É necessário ressaltar que estes números se referem ao território macrometropolitano adotado pelo DAEE para planejamento e gestão dos recursos hídricos, que engloba 180 municípios, incluindo 4 municípios do estado de Minas Gerais “que integram a Bacia Hidrográfica Piracicaba / Capivari / Jundiá” (DAEE, 2013, p. 3). Este traçado é diferente da delimitação proposta da Emplasa de 174 municípios.

trumento de planejamento do governo estadual, conduzido pela Emplasa (empresa extinta em 2019) e publicado em 2014 e que considera a água e o saneamento básico como vetores cruciais ao crescimento econômico. Além de versar sobre a provisão hídrica necessária para atender as projeções de crescimento econômico e populacional da MMP, o PAM também indica a atual situação do saneamento básico, averiguando os índices de cobertura do sistema de abastecimento de água e de coleta e tratamento de esgoto.

O índice de atendimento para abastecimento público de água, quando considerada a totalidade do território da MMP é tido como bom, com 90% de atendimento em todas as regiões metropolitanas. Para coleta de esgoto a taxa geral ficou em 86% enquanto os de tratamento do esgoto coletado são bastante reduzidos, atingindo apenas 31% (Emplasa, 2014, p. 201). Contudo, ao examinarmos as taxas de atendimento por municípios e região metropolitana, verifica-se uma ampla desigualdade, sobretudo em relação aos serviços de coleta e tratamento de esgotos. A Tabela 2, a partir dos dados apontados no PAM, demonstra os menores índices de abastecimento de água e de coleta e tratamento de esgotos para os municípios das regiões metropolitanas de São Paulo (RMSP), Campinas (RMC) e Baixada Santista (RMBS).

Tabela 2 – Municípios com menores taxas de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos das RM de São Paulo, Campinas e Santos

Região Metropolitana	Índice de abastecimento público de água inferior a 90%*	Índice de coleta de esgotos domésticos inferior a 50%**	Ausência total de tratamento de esgotos
RM de São Paulo, formada por 39 municípios	São Lourenço da Serra (51,0%); Juquitiba (59,4%); Biritiba-Mirim (66%); Embu-Guaçu (72,4%); Vargem Grande Paulista (76,6%); Guararema (78,8%); Rio Grande da Serra (80,6%); Pirapora do Bom Jesus (82,3%); Francisco Morato (84,2%); Itapecerica da Serra (85,7%); Ribeirão Pires (89,1%).	Itapecerica da Serra (18%), Vargem Grande Paulista (24%); Embu-Guaçu (31%); Santana de Parnaíba (31%); Francisco Morato (37%); Pirapora do Bom Jesus (41%); Juquitiba (43%); Cotia (45%); Rio Grande da Serra (49%);	Caieiras, Cajamar, Francisco Morato, Franco da Rocha, Santana do Parnaíba, Santa Isabel e Vargem Grande Paulista
RM de Campinas, formada por 20 municípios	Santo Antônio de Posse (76,5%)	Monte Mor (8%)	Artur Nogueira, Cosmópolis e Holambra
RM da Baixada Santista, formada por 9 municípios	Guarujá (86,5%); Cubatão (87,3%);	Itanhaém (30%); Cubatão (47%);	Praia Grande e Santos

* De acordo com o PAM, considera-se o índice de abastecimento de água acima de 90% como “bom”; entre 50% e 90% “regular” e inferior a 50% “ruim”.

** Para coleta de esgotos, considera-se acima de 90% como “bom”; entre 50% e 90% “ruim” e inferior 50% “péssimo”.

Fonte: elaborada pelos autores com base nos dados da Emplasa (2014).

Quanto ao abastecimento de água, ainda que o índice geral da MMP seja da ordem de 90%, há cidades com taxa de cobertura bem menores. Para coleta de esgotos embora haja locais com índice de 100%, em alguns municípios, a taxa é bastante baixa, com menos de 25%. Com respeito ao tratamento de esgoto, o índice geral para a MMP é considerado ruim. Por exemplo, a RMSP trata 53,1% dos esgotos gerados e a RMBS apenas 16,4% (Emplasa, 2014, p. 201). Também há cidades da MMP que não possuem qualquer tipo de tratamento de esgotos, como Caieiras, Franco da Rocha, Praia Grande e Santos.

Visando à universalização do saneamento no território macrometropolitano, o PAM propõe o “fortalecimento e expansão dos programas de saneamento ambiental” (Emplasa, 2014a, p. 38), por meio de uma carteira de projetos já existentes, que devem ser melhor articulados no território da MMP. São exemplos desses projetos, o Programa Metropolitano de Esgotos da RMSP e o Programa Onda Limpa no Litoral Norte e Baixada Santista. Contudo, considerando os atuais índices de cobertura do saneamento básico na MMP, principalmente para coleta e tratamento de esgotos, dificilmente deve-se alcançar as metas do ODS 6 na MMP para o ano de 2030.

Os números adotados pelo PAM e pelo PD para avaliar as condições de saneamento básico na MMP, tanto para abastecimento de água, quanto para coleta e tratamento de esgoto, foram obtidos por meio do Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento (SNIS), no qual os dados são autodeclarados pelas concessionárias de saneamento básico e pelos governos municipais, “inexistindo uma etapa de comprovação dos dados fornecidos” (FGV/CERI, 2018, p.12). Tais números, comumente, se referem aos contratos de prestação de serviços e não incluem os déficits de saneamento oriundos de assentamentos informais. Como enfatiza a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - Sabesp, a provisão e regularização dos serviços de água e esgoto nas “cidades informais” (Sabesp, 2018, p. 8) dependem de acordos e parcerias entre os poderes executivos e judiciários, devido à existência de impedimentos legais.

Atualmente, tais situações de desprovimento da infraestrutura de saneamento, que caracterizam muitos dos assentamentos precários urbanos no Brasil (Furigo, 2018), não estão retratadas nos bancos de dados brasileiros sobre saneamento, como é o caso do SNIS (Plansab, 2013). Sendo assim, considerando que o número de pessoas vivendo em assentamentos precários na MMP representa 3,8 milhões de pessoas (Emplasa, 2015, p. 229), é de se esperar que os dados de abastecimento de água e de coleta e tratamento de esgotos apresentados pelo PAM e PD estejam subestimados em relação à real condição destes índices, uma vez que eles não levam em consideração o déficit da provisão de serviços de saneamento em assentamentos informais. Como foi demonstrado pelo Centro de Estudos da Metrópole ao estudar os assentamentos precários da MMP, de um total de 1.058.563 domicílios localizados em setores subnormais e precários (CEM/Cebrap, 2013, p. 28), 60% não possuem rede de esgoto ou fossa séptica (Ibid. p. 32). A universalização do saneamento básico

na MMP deve se apresentar como importante desafio para o seu desenvolvimento regional e sua governança.

5. GOVERNANÇA E POLÍTICAS PÚBLICAS DE RECURSOS HÍDRICOS E DE SANEAMENTO À LUZ DO PAM

Assegurar a gestão sustentável da água e saneamento para todos, conforme objetivado pelo ODS 6, é um desafio caracterizado por grande complexidade; envolve a necessidade de articular vários setores governamentais e não governamentais atuando em múltiplos níveis, de conciliar diversos interesses e motivações, colocando, segundo a OECD (2011, p. 17), a questão da efetividade da governança no topo da agenda política. Respostas políticas adequadas, conforme argumenta a OECD,

somente são viáveis se são coerentes, se os *stakeholders* estão adequadamente engajados, se existem quadros de regulação bem desenhados, se há informação adequada e acessível e se há suficientemente capacidade, integridade e transparência (AKHMOUCH; CLAVREUL; GLAS, 2018, p.5, tradução nossa).

Esta complexidade se evidencia no conceito de governança da água adotado pela OECD (2015, p. 5) que se refere a um

conjunto de regras, práticas e processos (formais e informais) políticas, institucionais e administrativas mediante os quais decisões são tomadas e implementadas, *stakeholders* podem articular seus interesses e têm suas demandas levadas em conta e tomadores de decisão podem ser responsabilizados pela gestão da água (OECD, 2015a, p. 5; tradução nossa).

Esta definição se opõe ao termo da *gestão de recursos hídricos* que foca na dimensão operacional, na gestão dos serviços, do monitoramento, em aspectos de regulação e uso da água, como de planejamento, construção e operação. A *governança da água* atua, portanto, mais em nível político-estratégico, onde se trata de estabelecer objetivos, acompanhar e monitorar a própria gestão e efetividade das políticas de água implementadas, focando nos resultados alcançados e nas necessidades de revisão das estratégias e ações (Woodhouse; Muller, 2017, p. 226).

Cabe observar que no Brasil a gestão da água e do saneamento apresenta uma precária integração setorial e intersetorial e uma estrutura institucional relativamente frágil e, conseqüentemente, tem dificuldades de se afirmar perante políticas setoriais concorrentes e com elevada demanda de recursos hídricos, um problema mais severo ainda quando se trata da MPP (Jacobi; Torres; Greese, 2019). Daí a necessidade de se avançar para uma governança integrada, policêntrica e participativa, superando

a gestão atomizada e fragmentada de recursos hídricos, hoje ainda predominante na MMP. Embora disponhamos de fóruns inovadores - com os comitês de bacias hidrográficas, que mesclam competências de gestão e de governança participativa - e negociação, estes têm uma efetividade limitada. Primeiro, em função de suas áreas de competência serem territorialmente restritas às circunscrições das bacias e, segundo, por lidar com um conjunto de instituições municipais e sobretudo estaduais, como o Dae, Sabesp, Cesp e Emae, as quais tendem a atuar mais autonomamente, se mostrando dominantes nos processos decisórios e presos a um paradigma tecnocrático e engenheirista e, com isso, pouco afeitos ao diálogo com a sociedade.

Tendo em vista a inexistência de uma estrutura institucional própria na área dos recursos hídricos em nível da MMP, a governança da água tem que necessariamente ser construída a partir das delimitações territoriais existentes e dos atores diversos que atuam *na* Macrometrópole para promover práticas de cooperação que permitem estabelecer, pouco a pouco, uma governança ambiental aberta e flexível *na* Macrometrópole. Ou seja, quanto à controvérsia clássica entre superar as falhas relacionadas a jurisdições sobrepostas e autoridades fragmentadas ou por meio de um centro único de autoridade ou por meio de arranjos multiorganizacionais e policêntricos (Ostrom, 1973), as condições institucionais da governança da água na MMP sugerem favorecer a segunda opção.

Entretanto, os diversos atores atuantes *na* Macrometrópole, primordialmente preocupados com *seu* município, *sens* clientes ou *sua* bacia hidrográfica, pouco percebem as interdependências econômicas, sociais, ecológicas e hidrológicas como ponto de partida para a construção de uma possível governabilidade macrometropolitana, apoiada por um arcabouço institucional próprio, que permite agir coletivamente em favor de uma maior sustentabilidade.

No entanto, analisando a proposta do Plano de Ação para a Macrometrópole Paulista (PAM; Emplasa, 2015), observa-se que não parece haver uma política de desenvolvimento institucional alinhada com os conceitos contemporâneos de governança democrática, policêntrica ou multinível. Embora o discurso tenha acolhido e incorporado alguns termos hoje quase unânimes sobre governança e participação, mencionando, por exemplo, a necessidade de “adoção de um novo modelo de governança metropolitana, focado não apenas em estruturas públicas, mas, também, na presença de agentes privados e da sociedade civil” (ibid., p. 286), a função atribuída à sociedade civil se limita basicamente a de legitimação posterior de decisões tomadas previamente pelos órgãos estatais. Assim, propõe-se:

ações articuladas entre secretarias de Estado, municípios, iniciativa privada e setores da sociedade, segmentos que deverão *validar politicamente e apoiar a execução* de projetos metropolitanos integrados nas áreas de habitação, saneamento, transporte e uso do solo, planejamento e gestão urbana (ibid., p. 290-91, grifos nossos),

subentendendo-se que não se conta com dissenso, discordância, questiona-

mentos, ou até contribuições próprias na elaboração ou proposição de projetos, mas espera-se uma colaboração “construtiva” na execução dos grandes projetos de infraestrutura propostos no próprio PAM e, portanto, já decididos anteriormente pelo governo.

No primeiro volume sobre a política de desenvolvimento há um capítulo sobre “Discussões públicas e validação política” em que a Emplasa explica o que entende por “validação política dos objetivos, projetos e ações do PAM” (Emplasa, 2014a, p. 35ss). Menciona, como parte do processo de validação política, discussões e consultas realizadas com diversos órgãos estaduais, com os integrantes da Câmara de Desenvolvimento Metropolitano, composta pelo governador como seu presidente e 11 secretários estaduais, ou seja, a ênfase está no envolvimento dos próprios atores estatais.

Por outro lado, considera mais adiante que os processos consultivos não deveriam se limitar à consulta a agentes do governo do estado, mas incluir tomadores de decisão em níveis municipal e federal, com vistas a facilitar a construção de consensos e pactuações que pudessem apoiar a implementação de políticas públicas mais eficazes e de projetos integrados. A seleção dos participantes, de acordo com o plano, foi

estratégico do ponto de vista político, abrangendo: autoridades públicas e funcionários do Gesp; autoridades públicas e funcionários federais e municipais; membros do GT/PAM; funcionários de agências regionais e de consórcios relevantes; representantes do setor privado, da sociedade civil organizada, de movimentos populares atuantes em âmbito regional e de mídias relevantes nos níveis nacional, estadual e regional (ibid., p.40).

Portanto, percebe-se que o governo admite aqui o envolvimento do setor privado, da sociedade civil organizada, dos movimentos populares e das mídias “relevantes”; entretanto, afirma que “as informações sobre o PAM veiculadas nesses eventos foram orientadas para transmitir mensagens que permitissem a apropriação política de seu processo”, revelando o viés instrumental e *a posteriori* da participação, de uma mera validação dos planos previamente concebidos em nível estatal.

Quanto ao conteúdo das propostas de políticas e projetos apresentados no volume I do PAM nota-se a pouca atenção dada à questão ambiental e, especificamente, à questão hídrica, mais detalhadamente abordada somente no volume II. Entre as principais diretrizes verificamos apenas uma única afirmação de que a política de desenvolvimento deveria “contribuir para que os projetos metropolitanos atendam às metas da Política Estadual de Mudanças Climáticas (Pemc)” (Emplasa 2014a, p. 14), sem concretizar como se imagina esta contribuição.

Considerando a distinção feita pela OECD entre governança da água e gestão

de recursos hídricos, a governança focando nas questões políticas e estratégicas, de um lado, a gestão dedicada à parte operacional, de outro, podemos deduzir da leitura da proposta do PAM, que a parte político-estratégica é considerada praticamente prerrogativa exclusiva dos órgãos governamentais, ao passo que a abertura à participação do setor privado e da sociedade se restringe à fase da implementação, e ainda, está sendo estrategicamente conduzida ao selecionar os possíveis colaboradores em acordo com a sua capacidade de se alinhar – previamente – com os objetivos e propostas desenvolvidos pelo governo, seguindo, apesar de um discurso de governança e de participação, da abordagem técnica e funcional, crescentemente contestado pela literatura contemporânea sobre governança da água (Woodhouse; Muller, 2017, p. 227).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os mais recentes estudos brasileiros têm demonstrado uma preocupação grande com a escassez em áreas onde isso – aparentemente – não constituía grave problema, conforme relatam Ussami e Martins Guilhoto (2018) em trabalho sobre a Bacia do Alto Tietê em São Paulo. Côrtes, Torrente, et al. (2015), ponderando sobre a crise hídrica na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) entre 2014 e 2015, avaliam a necessidade de se adotar um planejamento estratégico que leve em consideração os prognósticos climáticos para a correta gestão de recursos hídricos. Segundo os autores, a partir dessa informação seria possível orientar adequadamente a população sobre as reais condições dos mananciais, facilitando a adoção de práticas que privilegiam o uso racional da água (Côrtes, Torrente, et al., 2015).

O Brasil tem enfrentado de maneira pouco eficaz os grandes desafios relacionados à gestão de recursos hídricos e de saneamento. As políticas públicas praticamente não consideram as mudanças climáticas em seu planejamento ou consecução, contribuindo para o agravamento de cenários de escassez. A falta de saneamento básico, além de colocar em risco as populações e comunidades diretamente afetadas, contribui sobremaneira para a contaminação das águas superficiais e aquíferos, reduzindo a disponibilidade de água de qualidade (em que pese a demanda crescente). Isso reforça a importância dos comitês de bacia hidrográfica e de uma governança participativa, buscando uma gestão democrática dos recursos hídricos, mas também um aumento da presença destes atores em outros fóruns deliberativos nos quais as decisões vêm sendo tomadas e que afetam a disponibilidade e qualidade dos recursos hídricos.

Concluimos com algumas recomendações que consideramos cruciais para viabilização de uma governança de recursos hídricos na MPP capaz de seguir os preceitos da Agenda 2030 relativos ao ODS 6:

- Garantir a participação social efetiva em todos os níveis e fóruns de tomada

- de decisão sobre recursos hídricos e saneamento, com atenção à inclusão adequada de comunidades tradicionais e em situação de vulnerabilidade social, bem como dos diferentes setores sociais engajados na preservação dos recursos naturais, estabelecendo e implementando estratégias para a universalização do acesso à água potável de qualidade e aos serviços de saneamento.
- Garantir a transparência em todos os processos e instâncias da gestão pública relacionados a recursos hídricos e saneamento, incluindo os comitês de bacias, órgãos estaduais e empresas com outorga de serviços.
 - Preservar a vegetação existente e restaurar ecossistemas a fim de proteger as águas da região. Nesse sentido, manter e aprimorar os mecanismos de proteção a ecossistemas e impedir os retrocessos em matéria ambiental que tramitam no Legislativo brasileiro (como a proposta de “flexibilização” do licenciamento ambiental e do uso de agrotóxicos).
 - Promover estratégias para a implementação e o monitoramento das metas do ODS 6, tanto em nível da Macrometrópole, quanto em nível dos municípios (com apoio do governo estadual).
 - Fomentar a instalação de consórcios intermunicipais voltados ao saneamento ambiental para assim buscar ampliar a capacidade de diálogo e de intermediação entre os poderes/entes federativos envolvidos, influenciando nos processos de articulação envolvendo políticas públicas.
 - Buscar efetiva integração/articulação entre os planos de recursos hídricos e os planos reguladores do uso do solo, com a finalidade de promover uma gestão sustentável do território e das águas. Isto coloca o desafio de integrar ações de engenharia sanitária e ambiental com as de planejamento do uso do solo, gestão de recursos hídricos, de conservação e proteção de mananciais e de controle de inundações urbanas.

Para além destas demandas quanto à governança dos recursos hídricos na MMP é evidente que sem políticas efetivas em nível federal será difícil implementar e alcançar as metas dos ODS na MMP. Portanto, quanto ao ODS 6 várias medidas deveriam ser tomadas em âmbito nacional para apoiar os esforços em nível local e regional na busca da sustentabilidade hídrica. Enquanto política simbólica – no melhor sentido do conceito – recomenda-se incorporar o direito ao saneamento básico no artigo 5º da Constituição Federal. Além disso, deve-se buscar promover uma política nacional efetiva para o uso racional e o reuso da água em todos os setores – agrícola, industrial, comercial, de serviços e residencial, além da retomada e ampliação dos investimentos na área de saneamento básico. Finalmente, cabe ao governo brasileiro um papel protagonista nos fóruns internacionais de governança ambiental, incorporando inclusive a água e o saneamento na NDC (Contribuição Nacionalmente Determinada) do Brasil, para assim reconquistar credibilidade e, conseqüentemente, apoio

para iniciativas nacionais, regionais e locais em benefício da sustentabilidade ambiental e sanitária.

7. AGRADECIMENTOS

Ao apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) (processo n. 2018/12245-1). O artigo é resultado das atividades do projeto temático, em andamento, “Governança Ambiental na Macrometrópole Paulista frente à variabilidade climática” processo n. 15/03804-9 apoiado pela Fapesp e vinculado ao Programa Fapesp de pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais.

REFERÊNCIAS

AKHMOUCH, A.; CORREIA, F. N. (2016). The 12 OECD principles on water governance – When science meets policy. **Utilities Policy**, v. 43, p. 14-20, 2016.

AKHMOUCH, A.; CLAVREUL, D.; GLAS, P. Introducing the OECD Principles on Water Governance. **Water International**, v. 43, n. 1, p. 5-12, 2018. DOI: 10.1080/02508 060.2017.1407561.

ANA (2014). **Encarte especial sobre a crise hídrica**. Conjuntura dos recursos hídricos no BRASIL. Informe 2014. Disponível em: <http://arquivos.ana.gov.br/institucional/sge/CEDOC/Catalogo/2015/EncarteEspecialSobreCriseHidrica.pdf>. Acesso em: 09 abr. 2019.

ANA. **Conjuntura de recursos hídricos no Brasil**. 2017. Brasília: ANA. Disponível em: <http://conjuntura.ana.gov.br/>. Acesso em: 02 abr. 2019.

ANA **Conjuntura de recursos hídricos no Brasil**. 2018. Brasília: ANA. Disponível em: <http://arquivos.ana.gov.br/portal/publicacao/Conjuntura2018.pdf> Acesso em: 02 abr. 2019.

ANA **ODS 6 no Brasil**: visão da ANA sobre os indicadores. 2019. Brasília: ANA. Disponível em: <https://www.ana.gov.br/acesso-a-informacao/institucional/publicacoes/ods6/ods6.pdf>. Acesso: 20 out. 2019.

BRASIL **Plano Nacional de Saneamento Básico**. 2013. Brasília: Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Ministério das Cidades, 2013.

CEM/Cebrap **Diagnóstico dos assentamentos precários nos municípios da Macrometrópole Paulista**. Primeiro Relatório. Marques, E. (Coord.) et al. São Paulo: Centro de Estudos da Metrópole, 2013.

CRED/UNISDR. **The human cost of weather-related disasters: 1995-2015**. 2015. WHO, Geneva. Disponível em: <https://www.unisdr.org/we/inform/publications/46796>. Acesso: 19 mai. 2019.

DAEE. **Plano diretor de aproveitamento de recursos hídricos para a Macrometrópole Paulista no Estado de São Paulo**. 2013. São Paulo: DAEE/Cobrape.

EMPLASA. **Plano de ação da Macrometrópole Paulista 2013-2040**: política de desenvolvimento da macrometrópole. Volume 1. São Paulo: Emplasa, 2014a.

EMPLASA. **Plano de Ação da Macrometrópole Paulista 2013-2040**: cenários e desafios da Macrometrópole. Volume 3. São Paulo: Emplasa, 2014b.

EMPLASA. **Plano de Ação da Macrometrópole Paulista 2013-2040**: uma visão da macrometrópole. Volume 2. São Paulo: Emplasa, 2015.

EMPLASA. **Macrometrópole Paulista**. 2019. Disponível em: <https://www.emplasa.sp.gov.br/MMP>. Acesso em: 18 abr. 2019.

FALKENMARK, M.; MOLDEN, D. Wake up to realities of river basin closure. **International Journal of Water Resources Development**, v. 24, p. 201-215, 2008.

FGV/CERI. Fundação Getúlio Vargas. Centro de Estudos em Regulação e Infraestrutura. **Medindo o saneamento**. Potencialidades e limitações dos bancos de dados brasileiros. 2018. Direção: Dutra, J. Disponível em https://ceri.fgv.br/sites/default/files/publicacoes/2018-10/59_59_fgv-ceri-medindo-o-saneamento-2018.pdf. Acesso em: 23 set. 2019.

FRACALANZA, A. P.; FREIRE, T. M. Crise da água na região metropolitana de São Paulo: a injustiça ambiental e a privatização de um bem comum. **GEOUSP – Espaço e Tempo** (on-line), São Paulo, v. 19, n. 3, p. 391-646, set./dez. 2015.

FURIGO, R. F. R.; FERRARA, L. N.; SAMORA, P. R.; MORETTI, R. S. Universalização do saneamento: possibilidade para superar o déficit dos assentamentos precários. 2018. URB Favelas, III Seminário Nacional sobre Urbanização de Favelas. Salvador, Bahia, 2018. **Anais...**, Salvador, 2018.

GTSC. Grupo de trabalho da sociedade civil para Agenda 2030. Relatório Luz da Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável Síntese II. 2018. Disponível em: <https://gtagenda2030.org.br/>. Acesso em: 02 fev. 2019.

HOEKSTRA, A.; MEKONNEN, M. **The water footprint of humanity**, PNAS, 2012.

IPEA/PNUD. **Água, saneamento e ODS 6 no Brasil**. Resumo Executivo. Brasília, 2018.

IPEA 2017. **Programa de consolidação do pacto nacional pela gestão de águas**: referencial básico de avaliação. Brasília: IPEA, 2017. Disponível em: <http://progestao.ana.gov.br/portal/progestao/destaque-superior/monitoramento/avaliacoes-doprogestao>.

JACOBI, P. R. ; TORRES, P. H. ; GREESE, E. **Governing shallow waters: SDG 6 and water security in Sao Paulo.** In: UNESCO i-WSSM. (Org.). Water security and the sustainable development goals. Global Water Security Issues (GWSI) Case studies, Unesco i-WSSM, Daejeon. 1. ed. Daejeon: Unesco i-WSSM, 2019, v. 1, p. 1-150.

JACOBI, P. R. Governança da água no Brasil. In: RIBEIRO, W. C. (Org.). **Governança da água no Brasil: uma visão interdisciplinar.** São Paulo: Annablume/Fapesp/CNPqM, 2009. p. 35-59.

MANN, C. C. **The wizard and the prophet.** New York: Alfred A. Knopf. E-Book, Kindle-Edition, 2018.

MOURA, A. M. M. Aplicação dos instrumentos de política ambiental no Brasil: avanços e desafios. In. MOURA, A. M. M (Org.). **Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas.** Brasília: Ipea, 2016.

OECD. **Water governance in OECD countries.** A multi-level approach. OECD Publishing Paris. 2011. Disponível em: https://read.oecd-ilibrary.org/environment/water-governance-in-oecd-countries_9789264119284-en#page9.

OECD. **OECD Principles on water governance.** Adopted by the OECD regional development policy committee on 11 May 2015. 2015a Disponível em: <http://www.oecd.org/cfe/regional-policy/OECD-Principles-on-Water-Governance.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2019.

OECD. **Water resources governance in Brazil;** OECD Studies on Water; OECD Publishing: Paris, France, 2015.

ONU-BR. **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável.** 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em: 08 abr. 2018.

ONU. **Relatório mundial das Nações Unidas sobre desenvolvimento dos recursos hídricos** - Soluções baseadas na natureza para a gestão da água, 2018.

OSTROM, V. Can federalism make a difference? **Publius**, v. 3, n. 2, 197-237, 1973. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/3329443>. Acesso em: 19 out. 2019.

PAHL-WOSTL, C. CRAPS, M.; DEWULF, A.; MOSTERT, E.; TABARA, D.; TAILLIEU, T. Social learning and water resources management. **Ecology and Society**, v. 12, n. 2, p. 5, 2007. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol12/iss2/art5/>

PUGA, B. P. **Governança dos recursos hídricos e eventos climáticos extremos: a crise hídrica de São Paulo.** Tese (Doutorado). São Paulo: Universidade Estadual de Campinas, 2018.

RIJSBERMAN, F. Water scarcity: Fact or fiction. **Agricultural Water Management**, v. 80, issue 1-3, p. 5-22, 2006.

SABESP. **Relatório de Sustentabilidade 2018**. Disponível em: <http://site.sabesp.com.br/site/interna/Default.aspx?secaoId=93>. Acesso em: 23 set. 2019.

SÃO PAULO. **Decreto Estadual nº 52.748**, de 26 de fevereiro de 2008.

UN. **The human right to water and sanitation**. Resolution adopted by the General Assembly on 28 July 2010, United Nations General Assembly Document A/RES/64/292. New York: United Nations, 2010.

WELZER, H. **A guerra da água**. Por que mataremos e seremos mortos no Século 21. São Paulo: Geração Editorial, 2010.

WHO/UNICEF. **Progress on drinking water, sanitation and hygiene**. Geneva: WHO. 2017. Disponível em: https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/jmp-2017/en/. Acesso em: 18 out. 2019.

WWAP. **United Nations World Water Assessment Programme**. 2015. The United Nations World Water Development Report 2015: Water for a Sustainable World. Paris, Unesco. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000231823>. Acesso em: 19 mai. 2019.

WWAP. **Unesco World Water Assessment Programme**. 2019. The United Nations World Water Development Report 2019: Leaving No One Behind. Paris, Unesco. Disponível em: <https://en.unesco.org/themes/water-security/wwap/wwdr/2019>. Acesso em: 02 mai. 2019.

Capítulo 11

ODS 7 - Energia Limpa e acessível

*Andrea Lampis, Lira Luz Benites-Lazaro, Flávia Mendes de Almeida Collaço,
João Marcos Mott Pavanelli, Raiana Schirmer Soares e Célio Bermann*

1. INTRODUÇÃO

Dentre os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) lançados em 2015, este capítulo apresenta uma análise crítica sobre os desafios que a Macrometrópole Paulista (MMP) enfrenta na busca para cumprir o ODS 7 que traz como título “Energia Limpa e Acessível - assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todas e todos” (ONU, 2015).

Muito embora o termo “energia limpa” seja discutível, na medida em que toda e qualquer fonte energética, na sua produção ou no seu consumo, sempre acarreta consequências ambientais negativas, em maior ou menor escala, o termo acabou sendo utilizado em contraposição aos combustíveis fósseis (petróleo, gás natural e carvão mineral), emissores dos Gases de Efeito Estufa (GEE). Apesar desta restrição conceitual, o ODS 7 envolve aspectos sociais e econômicos, sob a perspectiva da equidade e da justiça social e ambiental, o que exige novas formas de governança.

O trabalho está dividido em duas partes: i) contextualização do debate que pressupõe a implementação dos 17 ODS e das 169 metas que os Estados signatários se comprometeram a alcançar até 2030 (ONU, 2015) e, ii) análise dos avanços relativos ao ODS 7 na MMP.

Para tanto, os ODS são discutidos a partir da perspectiva da arquitetura global do clima, uma vez que o Brasil, conforme apontado por Macedo e Jacobi (2019), apesar de ter tido um engajamento de destaque na construção da política internacional do clima desde 1992, sempre se orientou de maneira significativa pelo princípio da responsabilidade diferenciada da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (CQNUMC), segundo o qual se reconhecem diferentes responsabilidades históricas dos países, em função de trajetórias de desenvolvimento diferenciadas, de forma a definir diferentes obrigações políticas e financeiras frente

à preocupação comum com o clima do planeta. Este capítulo apresenta, de forma crítica, uma análise que identifica as condições atuais e os principais gargalos presentes na MMP frente aos desafios do ODS 7, visando orientar assim, formuladores de políticas públicas da MMP.

2. OS ODS COMO PARTE DA ARQUITETURA GLOBAL DA GOVERNANÇA DO CLIMA E DA ENERGIA

Nas arenas multilaterais onde a política do clima é objeto de constante escrutínio, seus aspectos relacionados à energia apresentam características bastante diversas. A governança global do clima já possui instituições robustas que foram fruto de processos exitosos das últimas décadas, principalmente, considerando o trabalho da comunidade científica de constatar os limites das ações humanas e de comunicar o desafio e seu caráter global (Rockström et al., 2009). A governança global apresenta duas características de grande relevância, a institucionalização da agenda da mudança climática (Blanco; Fuenzalida, 2013) e o avanço no processo de comunicação entre os âmbitos da ciência e da política pública como foi no caso dos Clorofluorcarbonetos (CFCs) (Simon; Schiemer, 2015). Contrariamente à consolidada agenda das mudanças climáticas, a agenda da energia não possui o mesmo status no debate público, muito embora sejam evidentes os relacionamentos entre ambas, em particular, se considerado o questionamento do uso dos combustíveis fósseis em função das emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE).

No contexto nacional, a criação do Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) em 2004, propõe a recuperação e a integração entre energia, água, território e acesso justo (Paula Jr.; Modaeli, 2011). A literatura sobre geopolítica, meio ambiente, energia e água explica porque o âmbito energético é mais impenetrável aos discursos da descentralização e da democratização (Gallini, 2009; Hollender, 2015; Sanchez, 2008). Muito embora as diretrizes da constituição de 1988 terem determinado processos de governança descentralizados, os governos locais no Brasil atuam em um ambiente institucional e legal subordinado ao governo central e, apesar do quadro institucional descentralizado garantido pela Constituição, o poder e os recursos continuam concentrados no nível federal (Macedo; Jacobi, 2019).

Neste sentido, alguns dos debates levantados pelos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) continuam sendo válidos aos ODS. A partir da análise do relatório das Nações Unidas sobre a presença da temática energética nos relatórios nacionais sobre os ODM, Takada e Fracchia (2007) indicam que os relatórios de energia nos ODM tendem a ser “obrigatórios”, concentrando-se principalmente no ODM 7 (garantir a sustentabilidade ambiental) e em seus indicadores preestabelecidos. Ainda, conforme Saith (2006), no nível conceitual e metodológico estão presentes deficiências e lacunas nos ODM que se esten-

dem também aos ODS, muitas das quais dificilmente superáveis (Saith, 2006). Por exemplo, o Objetivo 1 que é o de erradicar a pobreza extrema para todas as pessoas em todos os lugares, considera como medida da pobreza as pessoas vivendo com menos de US\$ 1,90 por dia. Entretanto, o Objetivo 7 que preconiza a universalização do acesso à energia com ênfase na sustentabilidade e acessibilidade econômica, acaba por ocultar que o uso social da energia é um processo que não se restringe à existência de uma conexão elétrica nas moradias. É preciso pagar a conta de luz, e esse pagamento depende da incidência desse gasto na renda disponível. E este conhecimento é fundamental para compreender o ODS 7 frente aos debates sobre pobreza e justiça energética.

Conforme Medeiros (2019), “possibilitar o acesso à energia não é apenas esticar um fio de eletricidade até uma residência ou disponibilizar botijões de GLP a ela. É dar condições e tornar o uso energético coerente à sua demanda, fornecer meios de sustentação sobre as novas práticas sociais e econômicas regidas por esta nova energia, tornar esta transição em uma transformação de impactos positivos sobre a comunidade, reduzindo as desigualdades, as vulnerabilidades e aumentando relações horizontais de poder e ampliando os espaços democráticos”.

Por seu turno, Hillerbrand (2018) aponta ainda outra limitação dos ODS no que tange à falta de determinação e atribuição de responsabilidades para garantia da implementação das metas, trazendo, portanto, dificuldades para alocar responsabilidades e determinar quem precisa agir nos âmbitos territoriais específicos. O debate sobre energia e diversidades territoriais está ausente no documento do ODS 7.

Em favor dos ODS têm-se, principalmente, dois argumentos: i) os ODS representam uma oportunidade para obrigar os estados a cumprirem objetivos mínimos sobre direitos humanos, sociais e também ambientais (Carvalho; Spataru, 2018; Nerini et al., 2018), frente aos ODM, o ODS apresentam uma mudança no que tange à compreensão dos arranjos internacionais sobre políticas de desenvolvimento enquanto se superam as ideias de que o desenvolvimento é só para os países em desenvolvimento ou reduzida a uma mera questão de crescimento econômico (Death; Gabay, 2015).

Sob o ponto de vista energético e ambiental, o uso de fontes fósseis não é compatível nem com a ideia de sustentabilidade de longo prazo, nem com o ideal de um acesso universal e justo à energia. Segundo o IPCC (2014),¹ os combustíveis fósseis foram responsáveis por 67% das emissões cumulativas de Carbono no período 1750–2011. Ainda conforme a Agência Internacional de Energia (IEA, 2018)² o setor energético respondeu por 74% de todas as emissões antropogênicas de GEE em 2015. Além disso, as emissões de CO₂ do setor energético vêm

¹ IPCC - Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, 2014.

² IEA - CO₂ emissions from fuel combustion – Highlights, 2018.

aumentando ao longo das últimas décadas, passando de 20.518,2 milhões de tCO₂ em 1990 para 32.314,2 milhões de tCO₂ em 2016, representando um acréscimo de 57,5% no período.

Conforme Hillerbrand (2018), dado o enorme impacto que o fornecimento e a distribuição de energia, bem como seu uso têm sobre os seres humanos e o meio ambiente é indiscutível a importância da energia “limpa e acessível” como parte central dos ODS.

3. RELAÇÃO ENTRE ODS 7, OUTROS ODS E URBANIZAÇÃO

Até 2050 espera-se que o acréscimo da demanda por energia alcance em torno de 80%, enquanto que a demanda para alimentos e água deverá aumentar em mais de 50% (Benites-Lazaro; Giatti; Giarolla, 2018; OECD/FAO, 2013). Devido à rápida urbanização e industrialização, as cidades tornaram-se áreas-chave da poluição do ar, solo e água, além de contribuírem de forma decisiva para o alto consumo de energia, as emissões de GEE e o esgotamento de recursos (Collaço et al., 2019). De acordo com o Quinto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC-AR5), o ônus da urbanização nos serviços ecossistêmicos urbanos, na saúde pública e na segurança alimentar têm crescido de forma inquestionável (Seto, 2016). Além disso, a urbanização apresenta duas grandes tendências. A primeira é decorrente do fato da população humana residente nas áreas urbanas ter superado os 50% (estimativa para o ano de 2008, conforme UNPFA, 2007), de maneira altamente irregular e desigual na distribuição tanto física como socioeconômica (PRB, 2018). A segunda tendência é o progressivo aumento das grandes aglomerações urbanas superiores aos 500.000 habitantes, que passaram de 5, no ano de 1800, para 924 aglomerações no ano de 2010 (IIED, 2019). Este dado é relevante para o presente trabalho por duas razões: a primeira, que a tendência de crescimento das grandes aglomerações associa-se, em anos mais recentes, ao crescimento de aglomerações com população superior a 10 milhões (McGranahan; Satterthwaite, 2014); a segunda, paralelamente e de acordo com avaliações convencionais baseadas na renda, uma parcela crescente da pobreza mundial está localizada nas áreas urbanas do Sul Global (McGranahan; Satterthwaite, 2014; Satterthwaite, 2014; UN-Habitat, 2003), gerando conflitos socioambientais geograficamente localizados nas grandes aglomerações urbanas, com ênfase em suas periferias e zonas centrais (Torres; Ramos; Gonçalves, 2019).

No caso do Brasil, segundo dados do IBGE, a taxa de urbanização em 2010 foi de 84,2%, e espera-se para 2050 que a porcentagem da população brasileira que vive em centros urbanos alcance 93% (IBGE, 2019). A taxa de urbanização do Estado de São Paulo é de 95,9%, estado mais populoso do Brasil, no qual 39 milhões de

peças residem em áreas urbanas (IBGE, 2019). A MMP é um dos maiores aglomerados urbanos do Hemisfério Sul, concentrando 74,7% da população estadual em 2018, com 33,652 milhões de pessoas (Emplasa, 2019).

No ano 2017, um grupo interdisciplinar de pesquisadores, procurando identificar toda a gama de metas dos ODS na Agenda 2030, evidenciaram sinergias e compromissos entre os esforços para alcançar o ODS 7 e cada uma das 169 metas (Nerini et al. 2018). Este estudo identificou 113 metas que exigem ações para mudar os sistemas de energia e apontou evidências de relacionamentos entre 143 metas e esforços para alcançar o ODS 7, sendo 143 sinergias e 65 trade-offs. Quase todos estes trade-offs se referem às tensões entre a necessidade de ação rápida para abordar questões fundamentais para o bem-estar humano e o planejamento necessário para alcançar sistemas energéticos eficientes com alta integração das energias renováveis (Nerini et al., 2018). Por seu turno, McCollum et al. (2018) analisaram os investimentos de baixo carbono necessários para impulsionar a transformação do sistema energético exigido pelo Acordo de Paris e pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Utilizando seis estruturas de modelagem global, os autores concluíram que ações consistentes com uma transformação energética aumentariam os custos para atingir as metas de acesso à energia e segurança alimentar, mas reduziriam os custos para atingir as metas de qualidade do ar (McCollum et al., 2018).

4. A MACROMETRÓPOLE PAULISTA: DESAFIOS DA SUSTENTABILIDADE, DA AUTONOMIA E DA JUSTIÇA ENERGÉTICA

A MMP abriga a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), considerada entre as seis maiores do mundo, segundo a ONU-Organização das Nações Unidas, além das regiões metropolitanas da Baixada Santista, de Campinas, de Sorocaba e do Vale do Paraíba e Litoral Norte, as Aglomerações Urbanas de Jundiaí e de Piracicaba e a Unidade Regional Bragantina.

O conceito de macrometrópole ainda se encontra em construção. Nem na legislação urbana do Brasil ou do Estado de São Paulo, nem em suas categorias administrativas oficialmente reconhecidas a categoria de macrometrópole está presente. Ela pode ser pensada como uma nova etapa da evolução do conceito do urbano no Brasil e das abordagens metodológicas e técnicas para sua gestão nas políticas públicas de administração do território (Castro; Santos Jr., 2018).

A MMP é uma área em contínua expansão, uma vez que em 2012 a área territorial cobria 49.927 km², enquanto que em 2019 chegava aos 53.400 km², ou 21% de todo o estado de São Paulo, e um PIB que em 2016 estava na ordem dos R\$ 1.669,4 bilhões enquanto que o PIB do estado de São Paulo era de R\$ 2.038 bilhões (Emplasa, 2019).

Esse extenso território concentra plantas industriais cujos processos produtivos são de alto consumo energético (Bermann, 1991) – fundição do alumínio, siderurgia, ferroligas, refino do petróleo, petroquímica, destilação de álcool etílico, fertilizantes, cimento, papel e celulose – ao lado de indústrias de alta tecnologia; comércio diversificado; serviços convencionais e mais complexos; além de atividades agrícolas de pequena escala, granjas, sítios e grandes propriedades rurais voltadas para a agroindústria.

As aglomerações urbanas presentes na região sofrem com congestionamento de tráfego crônico e poluição, afetando a qualidade de vida, a saúde e a produtividade. Na cidade de São Paulo, em 2011 o transporte foi a maior fonte de emissões de GEE, respondendo por 68,6% do total (Instituto Ekos Brasil; Geoklock, 2013 apud Macedo; Jacobi, 2019), e em 2014 esta participação alcançou 74% (Collaço, 2019).

O processo atualmente em curso da busca de mecanismos com vistas à redução das emissões de GEE tem sido alimentado pelo debate sobre a assim denominada transição energética. Entretanto, a transição energética não pode ser entendida apenas como a substituição dos combustíveis fósseis pelos renováveis. Ela envolve mudanças profundas nos hábitos de consumo e no perfil produtivo industrial e agrícola; a revisão das estruturas de distribuição e acesso à energia, atualmente dominadas pelo mercado. Portanto, a transição energética atinge tanto a dimensão técnica como a social, inclusive no sentido da justiça energética à qual se refere indiretamente o ODS 7 quando preconiza o acesso universal a um “preço justo”. O termo ‘dimensões sociotécnicas’ deve ser considerado na análise crítica de políticas públicas na medida em que ele possibilita a compreensão das relações entre o ‘social’ e o ‘tecnológico’ que se constroem mutuamente numa relação dialética. Tais considerações são tratadas na próxima seção.

5. A ENERGIA NA MMP: CONFIGURAÇÕES SOCIOTÉCNICAS EXISTENTES

Quanta energia é produzida e consumida, onde, por quem, com base em qual tecnologia, a partir de quais fontes são as questões que permitem reconfigurar um debate até agora dominado por racionalidades técnicas e econômicas de eficiência e efetividade, para uma abordagem centrada nas pessoas e, portanto, nos moradores e nos territórios. Esta abordagem nada mais é que uma consequência lógica de analisar a energia na ótica humanizada dos ODS. Os imaginários sociotécnicos da energia (Jasanoff; Kim, 2013) propagam uma política que ainda carrega consigo o mito da modernidade tecnológica sem considerar que a produção e distribuição da energia têm impactos diretos e indiretos sobre os territórios e as pessoas. Por sua vez, Jaglin (2014) indica a necessidade de mudanças radicais de perspectivas para superar limitações do planejamento tradicional. As multiplicidades de possibilidades de configurações sociotécnicas do acesso à energia será possivelmente um conceito central no futuro próximo, quando a

mudança climática imporá mudanças políticas e culturais com grandes impactos sociais e econômicos nas dimensões dos territórios, na autonomia das decisões e nas possibilidades de alternativas tecnológicas de pequena escala. A economia política da energia (Baker; Newell; Phillips, 2014; Byrne et al., 2011) contribui para pensar na humanização da energia para além de seus aspectos tecnológicos, econômicos e da gestão administrativa. Tratar o tema da energia com as pessoas no centro do contexto urbano, envolve pensar no caso da energia elétrica, no papel da energia nas construções, a infraestrutura e o transporte, em uma perspectiva mais integral conforme exigem os ODS.

6. O CONSUMO ENERGÉTICO NA MMP: IMPLICAÇÕES DA ENERGIA DISTRIBUÍDA PARA O ACESSO EQUITATIVO E O PREÇO JUSTO

Esta seção analisa a relação entre o consumo energético e a garantia do acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível da energia para todos. O aspecto central da energia distribuída é sua ramificação territorial, o que assegura maior eficiência energética. Como é definido pelo Instituto Nacional de Eficiência Energética (INEE)³, a Geração Distribuída (GD) “é uma expressão usada para designar a geração elétrica realizada junto ou próxima do(s) consumidor(es) independente da potência, tecnologia e fonte de energia. As tecnologias de GD têm evoluído para incluir potências cada vez menores”. Ainda, conforme o INEE:

A geração elétrica perto do consumidor chegou a ser a regra na primeira metade do século, quando a energia industrial era praticamente toda gerada localmente. A partir da década de 40, no entanto, a geração em centrais de grande porte ficou mais barata, reduzindo o interesse dos consumidores pela GD e, como consequência, o desenvolvimento tecnológico para incentivar esse tipo de geração também parou. (...). A partir da década de 90, a reforma do setor elétrico brasileiro permitiu a competição no serviço de energia, criando a concorrência e estimulando todos os potenciais elétricos com custos competitivos. Com o fim do monopólio da geração elétrica, em meados dos anos 80, o desenvolvimento de tecnologias voltou a ser incentivado com visíveis resultados na redução de custos (INEE, 2018).

Ao considerarmos o INEE como importante ator institucional, observa-se que em sua página o órgão só insinua o tema da relação entre energia e território, sem

³ Ver original no link: http://www.inee.org.br/forum_ger_distrib.asp?Cat=gd

fazer uma contribuição no sentido indicado pelo ODS 7. A explicação do INEE é basicamente técnica e econômica não apresentando uma perspectiva ambiental e, menos ainda, social.

Neste contexto, e levando-se em consideração que a produção de energia elétrica implica em relevantes impactos ambientais para a sociedade, a geração distribuída conforme prevista pela Resolução Normativa n. 482/2012⁴, pode ser entendida como uma ferramenta importante para responder a essa crescente demanda no sentido de mitigar o passivo ambiental gerado pela indústria da eletricidade e garantir um acesso à energia mais equitativo e justo, sob o ponto de vista social e econômico. Isso porque a norma delimita que somente poderão ser incluídos no escopo desse modelo de produção aqueles projetos fotovoltaicos, eólicos, hidráulicos ou de cogeração qualificada de energia. Nesse sentido, a descentralização da produção de energia elétrica pode ser entendida como uma resposta parcial frente à meta 7.1, que almeja que até 2030 estejam assegurado o acesso universal a serviços de energia confiáveis, modernos e a preços acessíveis; e à meta 7.2, que almeja aumentar substancialmente a participação de energias renováveis na matriz energética global.

Os dados disponíveis sobre as instalações de geração distribuída indicam que cerca de 50% de todas as instalações observadas no estado de São Paulo desde a publicação da Resolução Normativa 482/2012 até dezembro de 2018, ou 5.127 unidades se deram na MMP, representando 10% de todas as instalações implementadas no Brasil no período. No país, a média de crescimento observado no período desde a publicação do marco regulatório até 2018 foi de aproximadamente 313%; e cerca de 90% dessas instalações foram advindas do investimento de unidades consumidoras residenciais. A capacidade instalada em GD foi de cerca de 700 MW; sendo que 99,5% dessas usinas são usinas fotovoltaicas (Aneel, 2019). Tal constatação demonstra que não só existe o interesse privado em ganhar protagonismo no setor de geração, como há espaço para a energia solar integrar a matriz energética de forma mais substantiva.

7. CONSUMO E SUBSÍDIOS CRUZADOS: UMEIXO FUNDAMENTAL PARA O ODS 7

Conforme apontam Nerini et al. (2018), será necessária uma infraestrutura física apropriada que harmonize a geração centralizada e descentralizada, para alcançar os objetivos de acesso universal à energia elétrica. Grandes centrais hidroelétricas sempre foram priorizadas no Brasil; entretanto, esta forma de geração pode estar paulatinamente findando. Por um lado, o potencial hídrico se exaure a cada nova hidroelétrica instalada, e por outro, conforme apontado por Hillerbrand

⁴ Atualizada pela Resolução Normativa 687/2015.

(2018), a geração de energia elétrica proveniente de hidroelétricas pode também estar ameaçada diante das mudanças climáticas que afetam o padrão de chuvas, e impactam diretamente na segurança energética dos reservatórios. A Resolução n. 482/2012 foi atualizada em 2016, com a RN n. 687, prorrogando o prazo de compensação dos excedentes lançados na rede para 60 meses, e formalizando algumas modalidades de geração como condomínios e geração compartilhada.

Tais medidas influenciaram agentes privados a produzirem sua própria energia. Diante dos altos investimentos iniciais para instalação de sistemas distribuídos, são as classes de mais alta renda as primeiras a investirem em geração própria. As resoluções normativas para geração distribuída, entretanto, não consideraram os novos custos que a geração distribuída ocasiona ao despachar seus excedentes na rede elétrica. Neste ambiente institucional, os novos custos que a geração distribuída acarreta para a rede de distribuição serão compartilhados por todos, aumentando a tarifa daqueles que não optaram ou não possuem recursos para investir em geração distribuída. Tal prática configura uma externalidade econômica (Mankiw, 2014), e gera um subsídio cruzado, onde aqueles que não se beneficiam da geração distribuída pagam os custos desta nova modalidade de geração de energia elétrica. Logo, para aumentar a flexibilidade da rede, vista por Nerini et al. (2018) como essencial para alcançar os ODS, será necessário equacionar a externalidade condicionada aos novos custos de operação de geração distribuída na rede de distribuição, estabelecendo contrapartidas às distribuidoras e aos demais usuários da rede.

8. CARACTERIZAÇÃO DOS GRANDES DESAFIOS INSTITUCIONAIS, SOCIAIS E ENERGÉTICOS DA MMP

No Brasil, a geração de energia elétrica é caracterizada por possuir alta taxa de participação de fontes de energia renovável, de 83,3% (MME, 2019). No entanto, tomando como base os dados da oferta de geração de eletricidade local nos municípios pertencentes à MMP (Aneel, 2019), a participação das fontes renováveis na região alcança apenas 49,4% enquanto que a das fontes fósseis é de 50,6%. Ou seja, em termos comparativos à região da Macrometrópole Paulista está bastante aquém do país no aproveitamento das fontes renováveis de energia. A Tabela 1 apresenta os dados por tipo de empreendimento de geração, recurso energético utilizado, capacidade instalada (kW) e número de unidades geradoras existentes na MMP.

Tabela 1 – Capacidade instalada para geração de eletricidade dentro da região da Macrometrópole Paulista (ago/2019)

Fontes	Capacidade Instalada (kW)	Nº de Usinas
Renováveis		
Usina Hidrelétrica - UHE	1.306.860	13
Pequena Central Hidrelétrica - PCH	164.998	16
Central Geradora Hidrelétrica - CGH	20.613	18
Central Geradora Eólica - EOL	2	1
Usinas de micro e minigeração EOL	34	5
Central Geradora Solar Fotovoltaica - UFV	1.236	8
Usinas de micro e minigeração UFV	28.530	4.949
Usina Termelétrica - Bagaço de Cana	358.241	24
Usina Termelétrica - Biogás	67.766	8
Usina Termelétrica - Biomassa	60.007	4
Total Renováveis	2.008.378	5.047
Fósseis		
Usina Termelétrica - Diesel	544.961	514
Usina Termelétrica - Óleo Combustível	213.358	5
Usina Termelétrica - Gás Natural	980.679	45
Usina Termelétrica - Gás de Refinaria	204.730	3
Usina Termelétrica - Calor de Processo	24.400	1
Usina Termelétrica - Outros derivados de petróleo	85.188	7
Usina Termelétrica - Carvão	2.700	1
Usinas de micro e minigeração UTE	275	3
Total Fósseis	2.056.291	579
Total	4.064.669	5.626

Nota: UHE: > 30.000 kW | PCH: > 5.000 kW e ≤ 30.000 kW | CGH: ≤ 5.000 kW | EOL: ≤ 5.000 kW | UFV: ≤ 5.000 kW
microgeração: ≤ 75kW | minigeração: > 75kW e ≤ 5.000kW

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados disponíveis no BIG - Banco de Informações de Geração (Aneel, 2019).

Conforme os dados, a MMP possui um total de 4.000 MW, sendo que a metade desta capacidade instalada corresponde às usinas termelétricas utilizando recursos fósseis. Essa é uma interessante constatação para a proposição de políticas de substituição de combustíveis fósseis para geração e de redução de emissões.

Com relação ao tipo de empreendimento para geração de eletricidade na MMP, as 13 usinas hidrelétricas de grande porte se destacam, com 1.306 MW correspondendo à participação de 32,2% na oferta de energia elétrica da MMP. Por seu turno, as usinas termelétricas a Gás Natural, com 980 MW respondem por 24,1% da oferta de eletricidade na MMP.

Em termos quantitativos relativos ao número de unidades geradoras, as usinas solares fotovoltaicas de geração distribuída alcançam perto de 5.000 unidades, demonstrando o vigor com que a micro e minigeração de eletricidade vem alcançando a partir do aproveitamento da radiação solar incidente na MMP.

Bajay (2013) sugere que após um longo período de estabilidade tecnológica com predomínio da geração hidrelétrica, o setor elétrico brasileiro passa a viver uma etapa de grandes transformações, seguindo a tendência mundial para o setor. Novas tecnologias para geração distribuída estão conseguindo, junto da eficiência energética, das tecnologias de armazenamento de energia e das redes inteligentes, espaço cada vez maior no mercado. Resta verificar nos próximos anos como estas transformações na renovação da infraestrutura e dos sistemas vão modificar o regime de concessões a empresas de geração, transmissão e distribuição da energia para favorecer a universalidade do acesso e o preço justo, como indicado no ODS 7.

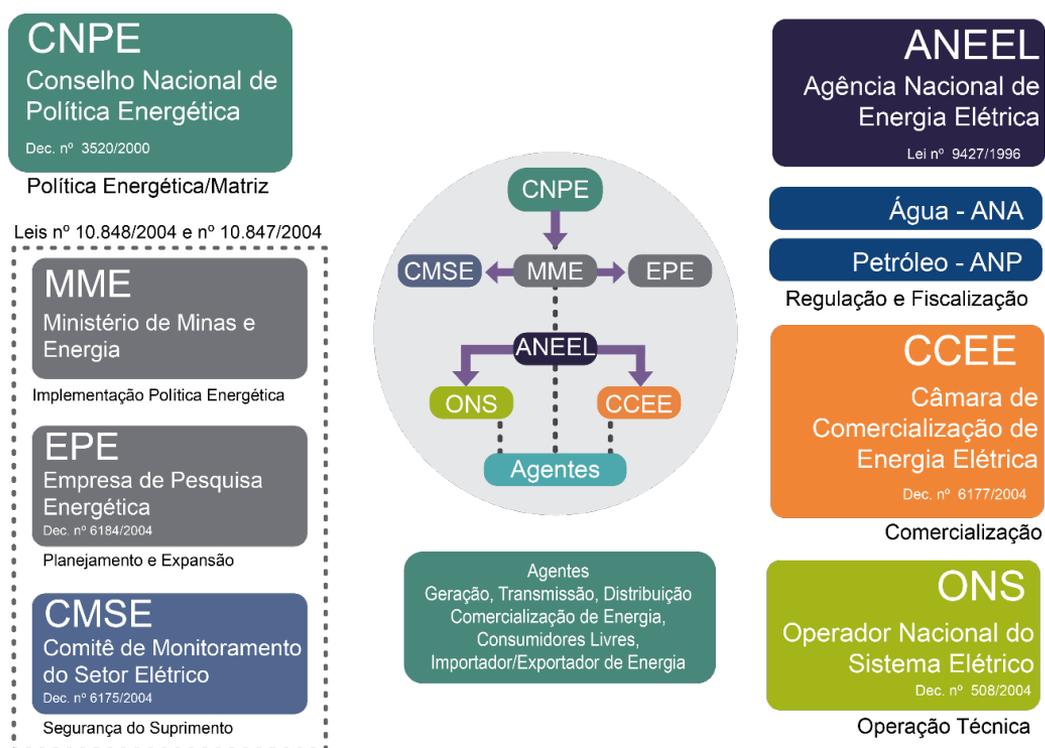
9. ATORES E SISTEMAS: A ARQUITETURA DA GOVERNANÇA DA ENERGIA

A Política Energética atual não prevê a autonomia dos demais entes federados para assuntos tais como o da energia. No entanto, a Constituição Federal de 1988 abre prerrogativa para a atuação estadual e municipal nesse âmbito através do Capítulo de Política Urbana – Art. 30, que determina aos municípios a competência de: I – legislar sobre assuntos de interesse local; II – suplementar a legislação federal e estadual no que couber; VIII – promover, no que couber adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano, e do Art. 182 que apresenta a política de desenvolvimento urbano como uma incumbência a ser executada pelo poder público municipal, tendo por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes. Institui na Constituição, portanto, a obrigatoriedade de desenvolvimento de Planos Diretores para cidades com mais de 20 mil habitantes (Brasil, 1988).

Embora o planejamento da energia tenha tido um avanço significativo em termos de planejamento a partir dos anos 1990 (Bajay, 2013), a arquitetura de sua governança ficou extremamente centralizada com escassa ou nula participação da sociedade civil organizada. O setor energético foi estabelecido em um sistema controlado por forças econômicas, gerentes, advogados e engenheiros sem maior capacidade de diálogo, e com temas de desenvolvimento instrumentalmente definidos, e que consideram a ideia de desenvolvimento restrita ao crescimento econômico e progresso tecnológico.

A Figura 1 apresenta a estrutura institucional do Setor Elétrico Brasileiro (SEB), composto por agentes governamentais e econômicos e divididos entre governo (poder executivo, legislativo e judiciário), mercado e sociedade. O caráter centralizado da condução da política energética no país pode ser visualizado nesta ilustração, com destaque ao Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), vinculado à Presidência da República e presidido pelo ministro de Minas e Energia (MME) que tem a atribuição de propor ao Presidente estratégias da política nacional e medidas para o setor.

Figura 1 – Estrutura institucional do setor elétrico brasileiro



Fonte: ONS (2014).

Está previsto nas normas que regem o setor elétrico, a relação entre os vários tipos de energia e agentes atuantes nessas áreas, tais como os recursos para geração de energia elétrica (podendo ser fósseis ou renováveis) e os combustíveis e derivados de petróleo. Da mesma forma, é prevista a relação entre os recursos energéticos, os recursos hídricos, o meio ambiente e os recursos econômicos. Os debates que relacionam a governança da energia, o planejamento urbano e o ODS 7 em todas as suas dimensões não podem esquecer a dimensão territorial do planejamento e o fato de que, para instrumentalizar

os municípios e normatizar o conteúdo dos Planos Diretores, existe desde 2001, a Lei n. 10.257 denominada Estatuto da Cidade (EC) para estabelecer instrumentos para a promoção da política urbana, em especial na esfera municipal (Oliveira, 2001).

O principal desafio é o de converter o EC em uma ferramenta para viabilizar projetos de infraestrutura que requerem maior escala para obter viabilidade, como por exemplo, projetos de oferta de energia entre municípios.

10. CONCLUSÕES

Este capítulo procurou contribuir para a construção de uma agenda dos debates energéticos na MMP, concebendo a governança energética como fruto do pensamento clássico sobre sustentabilidade, apropriado pelo sistema das Nações Unidas: a combinação do debate mais técnico e relacionado com o crescimento econômico com uma perspectiva que abrange também os elementos sociais e ambientais relevantes durante os processos de produção, distribuição e consumo da energia. Tal perspectiva traz uma visão que privilegia a sustentabilidade e o acesso universal à energia e seu preço justo. As principais conclusões e repercussões da análise crítica são apresentadas abaixo na forma de tópicos:

1. As abordagens institucionais em relação à energia, nos âmbitos federal e estadual, abrangem a dimensão econômica e, como corolário, a dimensão tecnológica. Este é um reflexo de uma cultura institucional ainda centrada no problema do progresso tecnológico e do crescimento econômico *per se*, sem uma abertura à análise das dimensões ambiental e social, arena onde os desafios atuais de caráter global-local necessitam de uma abordagem multinível.
2. A análise dos dados sobre a geração de energia e consumo energético na Macrometrópole Paulista apresentada neste estudo, ficou limitada a fontes que se concentram na dimensão da cobertura dos serviços de distribuição de energia elétrica. Entretanto, para atender às expectativas contidas no ODS 7, abrangendo as dimensões da eficiência e da confiança na provisão dos serviços de eletricidade, são necessários dados que relacionem cobertura e qualidade do serviço, renda das famílias e a incidência do consumo energético por família sobre o orçamento familiar.

Em uma enorme aglomeração urbana do Sul Global como é a MMP, o capítulo ilustra as complexidades relativas aos subsídios cruzados e o desafio para avançar em uma abordagem mais abrangente frente às dimensões da universalidade e acessibilidade da energia.

Falar de sustentabilidade energética impõe a compreensão da relação entre as aglomerações urbanas e os ecossistemas com os quais elas estabelecem relações

metabólicas de uso, produção e reprodução (já que não se trata só de serviços ecossistêmicos). Dessa forma, os conceitos de acesso, equidade e justiça energética ainda não se confirmam no contexto energético atual da MMP, o que os torna como itens principais para a discussão sobre energia e MMP nos próximos anos, face aos compromissos provenientes dos acordos multilaterais, sobretudo da Agenda 2030, e que foram assumidos nos níveis federal e estadual como forma de enfrentar as consequências das mudanças climáticas.

11. AGRADECIMENTOS

Ao apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) (processo n. 2018/12245-1). O artigo é resultado das atividades do projeto temático, em andamento, “Governança Ambiental na Macrometrópole Paulista frente à variabilidade climática” processo n. 15/03804-9 apoiado pela Fapesp e vinculado ao Programa Fapesp de pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais. Agradecemos também à Fapesp no âmbito dos Processos: 2018/17626-3, 2017/17796-3, 2019/24479-0, 2014/50279-4, 2014/50279-4, assim como à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (Capes) – Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

- ALKIRE, S. Why the Capability Approach? **Journal of Human Development**, v. 6, n. 1, p. 115–135, 2005.
- ANEEL. Agência Nacional de Energia Elétrica. **Banco de informações de geração micro e minigeração**. 2019. Disponível em: <http://www2.aneel.gov.br/scg/gd/VerGD.asp>. Acesso em: 21 out. 2019.
- BAJAY, S. V. Evolução do planejamento energético no Brasil na última década e desafios pendentes. **Revista Brasileira de Energia**, Itajubá, v. 19, n. 1, p. 255-266, 2013.
- BAKER, L.; NEWELL, P.; PHILLIPS, J. The political economy of energy transitions: The Case of South Africa. **New Political Economy**, v. 19, n. 6, p. 791-818, 2014.
- BENITES-LAZARO, L. L.; GIATTI, L.; GIAROLLA, A. Topic modeling method for analyzing social actor discourses on climate change, energy and food security. **Energy Research & Social Science**, v. 45, p. 318-330, nov. 2018.

BERMANN, C. **Os limites dos aproveitamentos energéticos para fins elétricos**: uma análise política da questão energética e de suas repercussões sócio-ambientais no Brasil. (Tese de Doutorado). AIPSE/FEM/Unicamp, 1991.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília (DF), 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.

BYRNE, R. et al. **Energy pathways in low-carbon development**: from technology transfer to socio-technical transformation, STEPS Centre Working Papers, p. 96. 2011.

CARVALHO, P.; SPATARU, C. Advancing the implementation of SDGs in Brazil by integrating water-energy nexus and legal principles for better governance. **Sustainability in Environment**, v. 3, n. 3, p. 277, 2018.

CASTRO, H. R.; SANTOS JR, W. R. A expansão da macrometrópole e a criação de novas RMs: um novo rumo para a metropolização institucional no estado de São Paulo? **Cadernos da Metrópole**. v. 19, n. 3, p. 703-720, 2018.

COLLAÇO, F. M. A. et al. What if São Paulo (Brazil) would like to become a renewable and endogenous energy-based megacity? **Renewable Energy**, v. 138, p. 416-433, 2019.

DEATH, C.; GABAY, C. Doing biopolitics differently? radical potential in the post-2015 MDG and SDG debates. **Globalizations**, v. 12, n. 4, p. 597-612, 2015.

EMPLASA. **Macrometrópole Paulista**. São Paulo, 2019. Disponível em: <https://emplasa.sp.gov.br/MMP/>. Acesso em: 18 ago. 2019.

GALLINI, S. História, ambiente, política: el camino de la historia ambiental en América Latina. **Nómadas**, v. 30, p. 92-102, 2009.

HILLERBRAND, R. Why affordable clean energy is not enough. A capability perspective on the sustainable development goals. **Sustainability**, v. 10, n. 7, 2018.

HOLLENDER, R. Post-growth in the global south: the emergence of alternatives to development in Latin America. **Socialism and Democracy**, v. 29, n. 1, p. 73-101, 2015.

IBGE. **Statistics**, 2019. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/en/>. Acesso em: 20 ago. 2019.

IIED- International Institute for Environment and Development. **Cities: an interactive data visual**, 2019. Disponível em: <https://www.iied.org/cities-interactive-data-visual>. Acesso em: 19 set. 2019.

JAGLIN, S. Regulating service delivery in southern cities: rethinking urban heterogeneity. In: PARNELL, S.; OLDFIELD, S. (eds.). **Handbook on cities of the global south**. London e New York: Routledge, p. 434-447, 2014.

- JASANOFF, S.; KIM, S. H. Sociotechnical imaginaries and national energy policies. **Science as Culture**, v. 22, n. 2, p. 189-196, 2013.
- LADERCHI, C. R.; SAITH, R.; STEWART, F. Does it matter that we don't agree on the definition of poverty? A comparison of four approaches. **Oxford Development Studies**, v. 31, n. 3, p. 243-274, set. 2003.
- MACEDO, L. S. V.; JACOBI, P. R. Subnational politics of the urban age: evidence from Brazil on integrating global climate goals in the municipal agenda. **Palgrave Communications**, v. 5, n. 1, p. 18, 2019.
- MANKIW, N. G. **Introdução à economia**. São Paulo: Cengage Learning, 2014.
- McCOLLUM, D. L. et al. Energy investment needs for fulfilling the Paris agreement and achieving the sustainable development goals. **Nature Energy**, v. 3, p. 589-599, 2018.
- McGRANAHAN, G.; SATTERTHWAITTE, D. Urbanisation concepts and trends. **IIED Working Paper**, jun. 2014.
- NERINI, F. F. et al. Mapping synergies and trade-offs between energy and the Sustainable Development Goals. **Nature Energy**, v. 3, n. 1, p. 10-15, 2018.
- OECD/FAO. **Agricultural Outlook 2013-2022: Highlights**. Executive Summary. 2013. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-i3333e.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2019.
- OLIVEIRA, I. C. E. de. **Estatuto da cidade: para compreender...** Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Administração Municipal, 2001.
- ONS. Operador Nacional do Sistema. **Operação Segura e Econômica do Sistema Interligado Nacional: o desafio do ONS**. Apresentação na Faculdade SATC, 18 de maio de 2014.
- ONU. Organização das Nações Unidas/Brasil. **17 Objetivos para transformar o mundo**, 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/>. Acesso em: 5 abr. 2019.
- PAULA JR, F.; MODAELLI, S. **Política de águas e educação ambiental: processos dialógicos e formativos em planejamento e gestão de recursos hídricos**. Brasília: Ministério de Meio Ambiente, 2011.
- PRB. Population Reference Bureau. **World population data sheet**, 2018. Disponível em: world population data sheet 2018. Acesso em: 2 jun. 2019.
- ROCKSTRÖM, J. et al. A safe operating space for humanity. **Nature**, v. 461, n. 7.263, p. 472-475, 2009.
- SAITH, A. From universal values to millennium development goals: Lost in translation. **Development and Change**, v. 37, n. 6, p. 1167-1199, 2006.

SANCHEZ, F. Elementos para una geopolítica de los megaproyectos de infraestructura en América Latina y Colombia. **Cuadernos de Geografía**, v. 17, p. 7-21, 2008.

SATTERTHWAITE, D. Urban poverty in low-and middle-income nations. In: PARNELL, S.; OLDFIELD, S. (Eds.). **The routledge handbook on cities of the global south**. London & New York: Routledge, p. 569-585, 2014.

SETO, K. C. Hidden linkages between urbanization and food systems. **Science**, v. 356, n. 6.288, p. 943-945, 2016.

SIMON, D.; SCHIEMER, F. Crossing boundaries: complex systems, transdisciplinarity and applied impact agendas. **Current opinion in environmental sustainability**, v. 12, p. 6-11, 2015.

TAKADA, M.; FRACCHIA, S. **A review of energy in national MDG reports**. New York: United Nations Development Programme, 2007.

TORRES, P. H. C.; RAMOS, R. F.; GONÇALVES, L. R. Conflitos ambientais na Macrometrópole Paulista : Paranapiacaba e São Sebastião. **Ambiente & Sociedade**, v. 22, 2019.

UN-HABITAT - United Nations Human Settlements Programme. **The challenge of slums**. Global report on human settlements. Nairobi: UN-Habitat, 2003.

UNPFA - United Nations Population Fund. **State of world population: unleashing the potential of urban growth**. New York: UNPFA, 2007.

Lista de siglas:

ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica

ANP – Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

CCEE – Câmara de Comercialização de Energia Elétrica

CNPE – Conselho Nacional de Política Energética

EPE – Empresa de Pesquisa Energética

FAO – Food and Agriculture Organization

GD – Geração Distribuída

GEE – Gases de Efeito Estufa

INEE – Instituto Nacional de Eficiência Energética

MDG – Millennium Development Goals

MME – Ministério de Minas e Energia

MMP – Macrometrópole Paulista

ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

OECD – Organization for Economic Co-operation and Development

ONS – Operador Nacional do Sistema Elétrico

ONU – Organização das Nações Unidas

PRB – Population Reference Bureau

RMSP – Região Metropolitana de São Paulo

SDG – Sustainable Development Goals

SEB – Setor Elétrico Brasileiro

SIN – Sistema Interligado Nacional

UN-HABITAT – United Nations Human Settlements Programme

UNPFA – United Nations Population Fund

Capítulo 12

ODS 8 - Trabalho decente e crescimento econômico

Eduardo Magalhães

1. CENÁRIOS NACIONAL E MUNDIAL PREOCUPANTES

Sob a perspectiva do trabalhador e do desenvolvimento econômico sustentável, os objetivos e metas da Agenda 2030 estão, em geral, muito longe de serem atingidos. Salvo exceções, principalmente nos países com reconhecida qualidade de vida, o que não é o caso do Brasil, o trabalho decente, o pleno emprego, a sustentabilidade e o crescimento inclusivo e sustentado parecem, cada vez mais, miragens.

Em nível mundial, os cenários são muito ruins (Ilo, 2019) em relação ao Objetivo 8 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (United Nations, 2015). Mais de 40 milhões de pessoas trabalham como escravas, sendo 25% crianças; 152 milhões de crianças e jovens entre 5 a 17 anos trabalham, quase metade, 73 milhões, em atividades perigosas; a cada 30 segundos, em média, um trabalhador morre por consequência de exposição a substâncias tóxicas; metade dos trabalhadores da América Latina (145 milhões) não consegue contribuir para a seguridade social, sendo que metade dos idosos acima de 60 anos não recebe aposentadoria; 61% da população empregada em nível mundial, 2 bilhões de trabalhadores, estão na economia informal; em 2017 aproximadamente 1,4 bilhão de trabalhadores estavam em empregos vulneráveis e para 2019 a previsão é que esse número atinja mais 35 milhões de pessoas; em termos globais, 176 milhões de trabalhadores vivem em extrema pobreza; em 2017 5,6% (192 milhões) estavam desempregados, sendo 35% jovens, na América Latina o índice de desemprego sobe para 9,4%.

Esses são alguns dos indicadores atuais, reveladores de uma conjuntura perversa que pode piorar com o advento da chamada Indústria 4.0. A nova revolução social da produção e dos hábitos de consumo eliminará milhões de vagas e as novas funções criadas, além de exigirem uma qualificação muito maior, provavelmente não existi-

ção em quantidade suficiente para empregar todos, mesmo que estivessem qualificados para tal. Segundo o relatório “Futuro do Trabalho: Emprego, Competências e Estratégia da força de trabalho para a Quarta Revolução Industrial” apresentado no Fórum Econômico Mundial de 2018, de um conjunto de países cobertos pela pesquisa, 7,1 milhões de postos de trabalho, entre 2015 e 2020, na maior parte ligados a funções rotineiras, desaparecerão. Ao mesmo tempo, a quantidade criada de vagas será bem menor, 2 milhões, além de constituírem funções que exigem elevada qualificação nas áreas de computação, matemática, arquitetura e engenharia (World Economic Forum, 2018).

No Brasil as notícias também não são otimistas, pelo contrário. O Governo Federal iniciado em 2019, como se sabe, simplesmente extinguiu o Ministério do Trabalho criado por Getúlio Vargas em 1930, bem como o Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. As atribuições de ambos foram fatiadas em diferentes órgãos, como o Ministério da Economia e o Ministério da Justiça. Soma-se a esse cenário o quadro de extrema fragilidade e refluxo do movimento sindical, provocado tanto por motivos internos quanto externos, além do índice de 11,6% de desempregados que, adicionados aos subocupados e desalentados, totalizam 27 milhões de pessoas sem trabalho algum. Acrescenta-se a esse cenário os 37,3 milhões de trabalhadores informais. Ainda, o quadro pode ser agravado pelas restrições fiscais do atual governo federal nas áreas de seguridade social (inclui saúde, previdência e assistência social) e educação, por exemplo. Temos, atualmente, de qualquer forma, um aumento da pobreza com 54,8 milhões de brasileiros nessa condição (os dados deste parágrafo podem ser encontrados em IBGE, 2019).

2. RELAÇÃO ENTRE EMPREGO E EQUILÍBRIO AMBIENTAL

De acordo com estudo publicado em 2018 (CEPAL/OIT, 2018) pela Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal) e a Organização Internacional do Trabalho (OIT), pode haver expressiva geração de emprego e renda na região a partir da adoção de um modelo de desenvolvimento econômico sustentável. Sendo o Brasil a maior biodiversidade do mundo, as possibilidades são especialmente auspiciosas. Contudo, segundo o referido relatório, as mudanças climáticas também causam efeitos negativos diretos sobre o desenvolvimento e a manutenção do capital humano, ou seja, a força de trabalho; o que, conseqüentemente, acentuam ainda mais as desigualdades sociais, agravando a concentração de riqueza e mesmo prejudicando a economia. Por exemplo, desastres naturais como a seca ocorrida em 2014 no Brasil (a pior dos últimos 80 anos e que atingiu principalmente o Estado de São Paulo) foi também provocada pela desflorestação da região amazônica. Este evento climático extremo motivou a perda de 2,8 milhões de anos de vida laboral. Isto é, foram destruídos ou comprometidos empreendimentos econômicos, comerciais, ins-

talações e serviços privados e públicos produzidos, é claro, pelo trabalho humano. Se monetizarmos as horas de trabalho perdidas, veremos que os prejuízos econômicos são de aproximadamente R\$ 40 bilhões, considerando-se que o rendimento médio do trabalhador brasileiro era R\$ 2.286,00 em julho do ano de 2019 (IBGE, 2019). Para se ter uma ideia, os custos das políticas públicas do Bolsa Família e Minha Casa Minha Vida juntas totalizarão, para o ano de 2020, R\$ 32,2 bilhões.

Além das perdas financeiras diretas com o trabalho desperdiçado, infraestruturas são afetadas, produtividades reduzidas e investimentos, que poderiam ser aplicados em inovação e iniciativas de maior valor agregado, são destinados à recomposição do que foi danificado. Valores estes difíceis de serem contabilizados e que, assim, representam uma perda substancial para o país. Logo, uma política econômica não sustentável, que aprofunda as mudanças climáticas, é também nociva tanto ao crescimento econômico quanto ao trabalho decente. Por extensão, o inverso é igualmente verdadeiro. Isto posto, temos o indício de que o desenvolvimento sustentável e a redução das mudanças climáticas são muito importantes, talvez essenciais, para a vitalidade do capitalismo.

Havendo planejamento e disposição efetiva de ação, as demandas colocadas pela atual transição climática podem contribuir, como foi dito, substancialmente para a criação de trabalho decente e crescimento econômico. A pesquisa da Cepal e OIT avaliam que a transição para uma sustentabilidade energética poderá criar cerca de 1 milhão de empregos (350 mil no Brasil), até o ano de 2030, na América Latina e Caribe, bem como a transição para uma economia circular (que melhora a eficiência e a vida útil dos bens ao promover a durabilidade e a capacidade de reparação, remanufatura, reutilização e reciclagem) é possível que leve à produção de mais de 4,8 milhões de vagas de trabalho no mesmo período, pouco mais de 300 mil no Brasil.

Outros exemplos de relação entre desenvolvimento sustentável e crescimento econômico no Brasil podem ser apontados, como o da construção civil. No país, a cada emprego criado no setor, são produzidas mais 4,38 vagas. Esse campo é essencial para o avanço de uma infraestrutura natural baseada na redução de inundações, armazenamento e purificação da água e a expansão de muitos outros serviços de proteção ecossistêmica. Há, cada vez mais certeza, de que trabalho, produção econômica e meio ambiente equilibrado são fenômenos interdependentes, ideia também compartilhada por António Guterres, secretário-geral da Organização das Nações Unidas (ONU): “Cerca de 1,2 bilhão de empregos, ou 40% do emprego global, depende diretamente de um ambiente saudável e estável. Os empregos não podem ser mantidos em um planeta que está morrendo”, afirmou ao anunciar a Ação Climática para o Emprego apresentada na Cúpula de Ação Climática em 23 de setembro de 2019. Ou seja, a economia capitalista e, por conseguinte, o trabalho, dependem do controle das mudanças climáticas.

É sob tal conjuntura, socioeconômica e ambiental, que o Brasil se vê desafiado a cumprir as metas do ODS 8 da Agenda 2030.

Inserida nesse contexto, a cidade de São Bernardo do Campo, integrante da Macrometrópole Paulista (MMP), igualmente sofre impactos negativos acentuados sobre o seu meio ambiente, bem como em relação à população e aos trabalhadores. Consequências estas intensificadas pelo histórico e consolidado formato desigual de industrialização.

3. RICA, POLUÍDA E POBRE

Entre o final da II Guerra Mundial e o início da década de 1950, São Bernardo do Campo começou a passar por uma fase marcante em seu processo de industrialização. A construção da Via Anchieta em 1947 (que cruza todo o município, ligando a Baixada Santista/Porto de Santos à capital paulista) e a instalação de fábricas de consumo durável, particularmente montadoras de veículos e demais empresas do setor metalmecânico (entre elas autopeças), foram características essenciais para a construção do que hoje é a cidade. São Bernardo do Campo é uma das mais ricas do Brasil, mas, concomitantemente, apresenta muitas áreas com níveis abaixo da linha da pobreza. Ou seja, reproduz o que ocorre em nível nacional no Brasil.

Recordemos que se trata de uma cidade com dezenas de plantas das mais importantes corporações transnacionais globais, entre elas *Volkswagen*, *Toyota*, *Mercedes-Benz*, *Johnson*, *Scania*, *Colgate-Palmolive*, *ZF Sachs*, *Basf*, *Bombril* para citarmos apenas algumas das mais conhecidas. A riqueza existente no território do município abrange, além das tradicionais cadeias produtivas automotiva e da indústria química, outros novos setores de ponta como o da defesa, petróleo e gás, e saúde (Conceição, 2015).

Somente como exemplo, destacamos algumas situações para ilustrar o dinamismo econômico de São Bernardo do Campo e da região. No período entre 2009 a 2015, a Scania e a Toyota realizaram investimentos importantes. A primeira instalou uma nova unidade de pintura para caminhões, com emprego de R\$ 96 milhões (ao total foram investidos R\$ 340 milhões) em 2015 e a segunda, no mesmo ano, criou um Centro de Tecnologia e engenharia automotiva, abriu um terceiro turno, bem como transferiu sua sede administrativa para São Bernardo do Campo. Outro destaque foram os investimentos no setor da defesa (já citado), e que foram concretizados por meio da instalação de uma fábrica que produzirá partes dos caças Gripen da Scania (Saab). Também chama atenção, na região, as ações no setor de petróleo e gás.

Todavia, a despeito dos investimentos consideráveis, a geração de empregos é diminuta, principalmente no setor industrial. Por exemplo, na nova planta de pintura da Scania, referida acima, não houve geração de novos empregos. Isto é, 160 trabalhadores da empresa foram requalificados para operarem os 75 robôs dedicados ao processo de produção. A nova fábrica segue características da indústria 4.0 com

tecnologia de automação e solda por meio de laser. Ou seja, a inovação ou gerou poucas vagas ou mesmo nenhuma, apesar do aumento da produção e consequentemente das vendas e dos lucros.

Outro caso é o dos caças Gripen. Inicialmente, estava prevista a contratação de 55 profissionais, podendo chegar ao total de 350 até o ano de 2024. Mesmo considerando que, a cada vaga criada em uma grande empresa do setor, são gerados de 5 a 7 novos postos de trabalho na cadeia produtiva, totalizariamos, aproximadamente, nos casos da Toyota e Scania juntos, 2.450 vagas. Não obstante serem vagas qualificadas e que, geralmente oferecem maior remuneração, a quantidade é muito pequena, especialmente para investimentos tão elevados. Igualmente, é preciso levar em conta resultados como transferência de tecnologia, fortalecimento do parque industrial e até diversificação da produção, mas o impacto é mínimo em direção à solução da geração de emprego decente, conforme recomendam as metas do ODS 08.

Tal pujança econômica não impediu nem mesmo o trabalho infantil. Literalmente fazendo malabarismos, vendendo balas e lavando vidros de carros, meninos e meninas disputam moedas de motoristas ou simplesmente se tornam pedintes em comércios e feiras livres da cidade. O Serviço de Abordagem Social da Prefeitura de São Bernardo do Campo identificou 180 crianças nessa situação no ano de 2016, 189 em 2017 e 89 nos primeiros seis meses de 2018. O trabalho escravo também existe no município. Em 2018, o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e o Ministério Público do Trabalho (MPT) resgataram 33 trabalhadores nessa condição. Nessa mesma operação, a Polícia Federal realizou mandados de busca e apreensão em empresas denunciadas por tráfico de pessoas estrangeiras e procedentes da região nordeste do Brasil.

Enfim, mesmo com um IDH considerado alto (Atlas do Desenvolvimento Humano, 2013), estando entre os melhores PIBs *per capita*, tendo os trabalhadores formais rendimento médio de 4,1 salários mínimos e sendo o 16º maior PIB nacional (IBGE, 2016), ainda quase 1/3 (32,5%) dos habitantes (233.557 pessoas) são pobres ou estão abaixo da linha da pobreza (informações do IBGE considerando critérios do Banco Mundial).

Colocando de outra forma, mesmo exibindo uma economia vigorosa, boa parte dos trabalhadores que a produzem, e suas respectivas famílias, não usufruem dos benefícios alcançados.

Há, entretanto, mesmo que os problemas sobre os quais refletimos não tenham sido resolvidos, políticas públicas que dialogam com metas do ODS 08. Vejamos o Quadro 1.

Quadro 1 – Políticas públicas de São Bernardo do Campo relacionadas ao ODS-8

Foco da política pública	Realizado ou encaminhado
Trabalho decente	<ul style="list-style-type: none">• Decreto municipal exige que empresas ganhadoras de licitações no município garantam aos seus empregados condições de trabalho decente;• Criação de equipamento público para a intermediação de mão de obra: Central de Trabalho e Renda (CTR);• Criação de posto de atendimento às empregadas e empregadoras domésticas.
Empreendedorismo	<ul style="list-style-type: none">• Aprovação da Lei Geral Municipal de apoio à micro e à pequena empresa;• Criação de seção para apoio ao empreendedorismo, a Sala do Empreendedor.
Produção e consumo sustentável	<ul style="list-style-type: none">• Criação do Programa “Coleta Seletiva Porta a Porta”;
Turismo sustentável	<ul style="list-style-type: none">• Lançamento do Programa “Turismo Industrial em São Bernardo do Campo”;• Constituição do Arranjo Produtivo Local (APL) de Turismo.

Fonte: adaptado de Conceição (2015).

Vive-se no município, em vista do exposto até aqui, forte contradição formada por elevada concentração de riqueza e pobreza abundante. Faz-se necessário, portanto, um conjunto de políticas públicas econômicas, tributárias, sociais e educacionais para uma atenuação desse grave problema.

De acordo com o que também defende o ODS 8, o crescimento econômico deve estar dissociado da degradação ambiental: a produção e o consumo precisam ser sustentáveis. Infelizmente, esta esfera também tem se tornado dramática.

Em 2016, foi publicado o “1º Inventário Regional: Emissões de Gases de Efeito Estufa do Grande ABC”. A pesquisa demonstra que a região, um dos maiores polos industriais da América do Sul, foi responsável pela emissão de aproximadamente 9,8 milhões de toneladas de CO₂. Em seguida, como uma consequência do estudo, foi elaborado e publicado um Plano de Ação de Enfrentamento às Mudanças Climáticas do Grande ABC. Tanto o estudo quanto o plano de ação são fruto do Seminário Regional “Mudanças Climáticas e o papel do poder local” organizado pelo Consórcio Regional do ABC (fórum permanente organizado pelos sete prefeitos da região) em setembro de 2015. Foi constatada, na pesquisa, que o principal causador das emissões de Gases do efeito estufa (GEE) são os setores de transportes (60%), seguido pelo de energia (27%) e resíduos (13%).

A cidade de São Bernardo do Campo é a que mais emite GEE, além de liderar a emissão também nos setores de resíduos e transportes, ficando em segundo lugar no quesito energia. Ou seja, é o município que mais deve se preocupar com a questão,

quer dizer, colocar em prática políticas públicas para mitigar as mudanças climáticas e, como já vimos, criar empregos sustentáveis.

Sintomático verificar que os principais emissores de GEE, na cidade de São Bernardo do Campo, são os veículos automotores. E, nesse campo, os automóveis e caminhões são os maiores responsáveis, como vemos no Quadro 2.

Quadro 2 – Emissões de CO₂

Emissões de CO₂ - Setor veículos – 2016 – ABC Paulista	
Tipo de veículo automotor	Tonelada de CO₂ emitido
Automóvel	992.125
Automóvel flex	707.876
Caminhões leves	1.618.135
Caminhões médios	366.157
Caminhões pesados	1.518.781
Micro-ônibus	123.536
Motocicleta	174.351
Ônibus	430.618
Comerciais leves	21.386
Comerciais leves flex	5.660
Total	5.958.625

Isso significa que na região do ABC Paulista, e mais ainda, na cidade de São Bernardo do Campo, o que igualmente, em termos gerais, ocorre em todo o país, é a priorização do meio de transporte individual e rodoviário, exatamente o que mais polui, o que mais causa trânsito congestionado nas grandes cidades e o que mais acidentes provoca. E, sobre tal opção, não há indicador algum que aponte para uma mudança significativa seja por parte dos governos, das empresas e até mesmo do movimento sindical de trabalhadores. Propostas, entretanto, não faltam. O Plano de Ação de Enfrentamento às Mudanças Climáticas do Grande ABC, especialmente na estratégia para redução de emissão de GEE relacionado ao setor de transportes, recomenda um conjunto de ações que privilegiam, basicamente, o transporte público e coletivo, o cicloviário e a gestão regional (e não apenas separada por município) da mobilidade. Outro setor, cuja emissão de GEE é igualmente liderada por São Bernardo do Campo no ABC Paulista, é o de resíduos e saneamento. As sugestões de políticas, no Plano, giram, fundamentalmente, entorno da implantação de programas de coleta seletiva e reciclagem; destinação correta de resíduos (feiras livres, serviços de saúde e construção civil); além da realização de campanhas de sensibilização e promoção alertando contra o desperdício e formas sustentáveis de descarte.

O último campo, em que São Bernardo do Campo está em segundo lugar na emissão de GEE, refere-se à geração de energia nos edifícios, incluindo a atividade do comércio e principalmente da indústria. Quer dizer, no consumo de energia elétrica, gás natural e combustíveis fósseis utilizados para a geração de energia. Nesta parte do Plano, as diretrizes setoriais aconselham que haja uma maior eficiência energética em prédios públicos e privados; redução no consumo e desperdício e a geração e a promoção de energias oriundas de fontes limpas e renováveis. Mais uma vez, campo fértil para a criação de empregos sustentáveis.

Também nesses dois setores, energia e resíduos, pouco ou muito pouco é feito a partir de políticas públicas tanto em termos regionais quanto no próprio âmbito do município de São Bernardo do Campo. Uma exceção é o programa de coleta seletiva. Criado em 2013 pela Prefeitura de São Bernardo do Campo, a coleta seletiva porta a porta, que faz parte do Sistema de Manejo e Gestão de Resíduos Sólidos, passou a atender toda a cidade no ano de 2015.

O Plano de Ação de Enfrentamento às Mudanças Climáticas do Grande ABC prevê que os primeiros resultados em termos de redução na emissão de GEE comecem a aparecer no ano de 2020, paulatinamente, até alcançar o patamar de 22% no ano de 2030. O alcance dessa meta parece improvável diante o comportamento das gestões municipais atuais, além do desinteresse dos prefeitos eleitos em 2016. Pela perspectiva regional, o principal indicador dessa omissão foi a saída da cidade de Diadema e a também provável retirada dos municípios de São Caetano do Sul e Rio Grande da Serra do Consórcio Regional do ABC, além de, na prática, a extinção da Agência de Desenvolvimento Econômico do ABC (órgão vinculado ao referido Consórcio, responsável, como denota seu nome, às questões econômicas).

O contexto que se desenha, por conseguinte, não é nada favorável, sobretudo em uma conjuntura de crise nacional onde os diversos atores tendem a defender os próprios interesses que acabam se sobrepondo ao viés social e da sustentabilidade, contrariando estudos que comprovam a associação entre equilíbrio ambiental, crescimento econômico e trabalho decente.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como vimos, a cidade de São Bernardo do Campo, apesar de ter uma das economias mais industrializadas, dinâmicas e consolidadas, mantém 1/3 de seus moradores na pobreza. Além disso, não apresenta realizações significativas no sentido de reduzir a emissão de GEE. Seu histórico crescimento econômico vigoroso está longe de ser plenamente compartilhado. Encontra-se, assim, distante do cumprimento das metas do ODS 08. O grande problema, já citado, é a intensa concentração da riqueza produzida.

É claro que se trata de desafio que extrapola o ambiente municipal e regional.

Podemos, nesse sentido, aplicar o raciocínio à Macrometrópole Paulista, 18ª economia mundial que engloba 1/3 do PIB nacional (e 81,9% do paulista). Considerando seu poder econômico, e o fato de estar inserida no território brasileiro, possivelmente ela apresenta problemas sociais e ambientais semelhantes aos verificados em nível nacional, quer dizer, próximos também ao que constatamos na cidade de São Bernardo do Campo. Contudo, essa afirmação deve ser confirmada por análises detalhadas do conjunto de seus 174 municípios inseridos em várias regiões metropolitanas e aglomerações urbanas.

Em vista disso, políticas públicas articuladas poderiam, no cenário municipal e macrometropolitano, serem criadas para que se possa estabelecer um círculo virtuoso entre trabalho decente, crescimento econômico inclusivo e sustentabilidade ambiental. Daí a importância da atuação conjunta, formando uma relação de governança, diante da complexidade social, entre sindicatos de trabalhadores e associações patronais, órgãos governamentais, fóruns regionais, empresas privadas e públicas de todos os portes, movimentos sociais, mídia e universidades.

Outro elemento desafiador para a governança, que serve não só para São Bernardo do Campo, mas para a região do ABC Paulista e a Macrometrópole Paulista, é a internacionalização da economia. A forte presença de capitais globais atuando nos mencionados territórios exige uma conexão (governança) internacional por parte das entidades representativas dos trabalhadores, da sociedade civil e dos governos, realidade, não obstante, inexistente no momento. Os municípios e o governo estadual possuem uma atuação internacional muito tímida. Não há como pensar na gestão de territórios locais deslocados da articulação global.

Necessitamos, portanto, de planos de gestão que, igualmente, correspondam a tal complexidade. A governança democrática em rede (Sorensen, 2007) é uma possibilidade na medida em que trata, essencialmente, de sistemas complexos, característica primordial da sociedade em que vivemos.

REFERÊNCIAS

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL, 2013. Disponível em: http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/sao-bernardo-do-campo_sp. Acesso em: 26 set. 2019.

BRESCIANI, L. P.; LÉPORE, W. C.; KLINK, J. J. **Novas institucionalidades e desenvolvimento regional**: a articulação e os limites da Câmara Regional do Grande ABC, 2013.

BRESCIANI, L. P.; LÉPORE, W. C. e KLINK, J. J. Câmara Regional do Grande ABC: produção e reprodução do capital social na Região do Grande ABC Paulista. **Revista Economia & Gestão**, da PUC Minas, v. 6, n. 13, 2006.

CEPAL/OIT. **Coyuntura Laboral en América Latina y el Caribe: Sostenibilidad medio ambiental con empleo en América Latina y el Caribe**. Número 19, Outubro de 2018. Disponível em: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44185/1/S1800886_es.pdf. Acesso em: 29 set. 2019.

CONCEIÇÃO, J. J. da; et al. **A cidade desenvolvimentista: crescimento e diálogo social em São Bernardo do Campo – 2009-2015**. São Bernardo do Campo: Fundação Perseu Abramo, 2015.

IBGE. **Cidades, 2016**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/sao-bernardo-do-campo/panorama>. Acesso em: 26 set. 2019.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios Contínua, 2019**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9171-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-mensal.html?=&t=destaques>. Acesso em: 25 set. 2019.

ILO. World Employment Social Outlook: Trends 2019, 2019. Disponível em: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_670542.pdf. Acesso em: 25 set. 2019.

KLINK, J. J. Os territórios da inovação – Retomando o debate (normativo) sobre a experiência do ABC Paulista (São Paulo). **Revista de Arte e Humanidades – Contemporâneos**, n. 9, 2011-2012.

_____. **A cidade-região: regionalismo e reestruturação no grande ABC paulista**. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2001.

REIS, R. C. **Alternativa política no contexto federativo: integração regional no Grande ABC Paulista**. São Paulo: Blucher Acadêmico, 2008.

RODRIGUES, E. M. **Arquitetura do poder relacional no ABC Paulista: o papel social do Sindicato dos Metalúrgicos na Política Regional**. Tese de doutorado. Universidade Federal do ABC, 2019.

SORENSEN, E.; TORFING, J. (orgs.). **Theories of democratic network governance**. New York: Palgrave Macmillan, 2007.

UNITED NATIONS. **Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015**. 2015. Disponível em: https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&=E. Acesso em: 25 set. 2019.

WORLD ECONOMIC FORUM. **The future of jobs report 2018**. Centre for the New Economy and Society, 2018. Disponível em: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf. Acesso em: 25 set. 2019.

Capítulo 13

ODS 9 - Indústria, inovação e infraestrutura

Iara Negreiros e Alex Abiko

1. CONTEXTO

Acomodar uma população crescente terá implicações maiores para a infraestrutura, incluindo transporte, energia, água e espaço aberto ou verde. A infraestrutura existente no país, muitas vezes envelhecida, subutilizada e inadequada, apresenta importantes oportunidades de renovação, com finalidade de proporcionar saneamento ambiental, articulando com as várias metas dos ODS (PNUD, 2015). A expansão acelerada das áreas urbanas tornou maior o desafio de prover infraestrutura para o desenvolvimento sustentável ao longo do século passado, em função da pressão da urbanização sem precedentes (ISO, 2016). Seja em nível local, regional ou nacional, em países desenvolvidos ou em desenvolvimento, em áreas urbanas ou rurais, comunidades, partes interessadas, seus fornecedores e prestadores de serviços necessitam de diretrizes para melhorar sua resiliência e sustentabilidade. Em um contexto de crescimento populacional global, rápido aumento da urbanização, escassez de recursos e mudanças climáticas, provavelmente estas necessidades não só permanecerão, como também se tornarão cada vez mais incontornáveis (ISO, 2013).

Deve-se levar em consideração os ODS para a avaliação da contribuição aos propósitos de sustentabilidade, assim como sua potencial implementação em comunidades, considerando temas relacionados a governança, inovação, pesquisa, infraestruturas, mobilidade, entre outros (ABNT, 2017b). A inovação tecnológica em infraestruturas principais é essencial para a transição para cidades mais sustentáveis e resilientes, capacitando atores a realizarem substituições transformadoras e regenerativas onde os sistemas existentes começam a mostrar sinais de falência (Newton, 2013).

2. ODS 9: METAS, INDICADORES E CONCEITOS ENVOLVIDOS

O ODS 9 corresponde a “construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação” (PNUD, 2015, p. 23). Cada governo deve estabelecer suas próprias metas nacionais, orientados pelo nível global de ambição, mas tendo em conta suas circunstâncias nacionais. Os objetivos e as metas serão desenvolvidos por meio de indicadores focados em resultados mensuráveis, que levarão em conta as diferentes realidades nacionais, capacidades e níveis de desenvolvimento, bem como respeitar as políticas e as prioridades nacionais (UN-DESA, 2017). A Comissão Estatística das Nações Unidas desenvolveu uma estrutura global de indicadores para os 17 ODS e as 169 metas, aprovando um conjunto 232 indicadores divididos em 3 níveis (IAEG-SDGS, 2018).

A Tabela 1, a seguir, apresenta as metas e indicadores estabelecidos para o ODS 9, com respectivo nível de classificação, bem como alguns valores destes indicadores para o Mundo, AL&C – América Latina e Caribe, Brasil, ESP – Estado de São Paulo e MMP – Macrometrópole Paulista. Na sequência, a Tabela 2 apresenta o resultado de análise comparativa cruzada entre os 100 indicadores da NBR ISO 37120:2017 (ABNT, 2017a) e o a Anexo C da revisão da ISO 37120:2018 (ISO, 2018b), trazendo mais indicadores normalizados que se referem ao ODS 9 e podem ser utilizados para acompanhamento de suas metas.

A seguir, são discutidos alguns conceitos envolvidos nas metas do ODS 9.

2.1 Infraestrutura

Infraestrutura é o conjunto de atividades e estruturas que suportam o desenvolvimento de todas as demais atividades (ONU, 2016), ou o “sistema de instalações, equipamentos e serviços que suportam as operações e as atividades de comunidades” (ABNT, 2017c, p. 9), incluindo as tecnologias de energia, água, transportes, resíduos e Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).

A equidade no acesso diz respeito à oportunidade e ao direito de todos à infraestrutura, usufruindo igualmente da mesma, a preços acessíveis, ou seja, que não custe tanto a ponto que um indivíduo não seja capaz de pagar sem comprometer outras necessidades básicas. Infraestrutura para o bem-estar humano, por sua vez, corresponde ao termo “infraestrutura social” e engloba a infraestrutura de saneamento, habitação, mobilidade urbana, educação, saúde e assistência social (ONU, 2016).

A ideia de infraestrutura resiliente é aquela capaz de resistir, absorver, acomodar ou se recuperar de impactos como desastres naturais de maneira rápida e eficiente, inclusive pela preservação e restauração de suas estruturas e funções básicas essenciais. A infraestrutura sustentável considera reconhecer e ampliar os direitos humanos, trabalho decente, meio ambiente, transparência e prestação de contas (ONU, 2016). Infraestrutura inteligente é definida como aquela com “avançado desenvol-

vimento tecnológico, que é projetada, operada e mantida para contribuir para o desenvolvimento sustentável e resiliência” (ABNT, 2017c, p. 10).

Nas últimas três décadas, observam-se importantes iniciativas de organização territorial amparadas em eixos formados por tipos de infraestrutura, em geral econômica: comunicação, energia e logística. Estes eixos buscam orientar regionalizações para provisão de recursos públicos e privados e estas iniciativas ocorrem em escalas diferenciadas e em períodos contínuos (TAVARES, 2016). O crescimento inclusivo e sustentável de longo prazo por meio da transformação estrutural da indústria depende de investimentos na infraestrutura de informação e comunicação, energia, gás, água potável, saneamento, coleta e destinação de resíduos sólidos; rodovias, ferrovias urbanas e interurbanas, portos, hidrovias, transporte aéreo, etc.

2.2 Tecnologias de Informação e Comunicação - TICs

Na intenção de reconhecer o potencial das TICs na direção do desenvolvimento sustentável, um ambiente facilitador deve ser criado, com modelos de governança participativa, com infraestrutura e plataformas técnicas adequadas, assegurando inclusão e transpondo a lacuna entre pessoas com acesso efetivo às TICs, em particular à internet, e aquelas com nenhum ou pouco acesso a elas (ONU, 2016). O indicador de acesso às TICs, seja por meio de número de conexões de internet ou percentual de população coberta por rede móvel é meramente quantitativo, mas pode ser analisado também do ponto de vista qualitativo, com informações sobre as características das conexões, bem como a estabilidade do sistema de internet, em paralelo aos indicadores que refletem a continuidade do fornecimento de energia.

As tecnologias habilitadoras – nanotecnologia, biotecnologia, materiais avançados, manufatura avançada – fornecem a base para a inovação em uma gama de produtos em todos os setores da sociedade, pois sustentam a transição para uma economia mais digital (MCTIC, 2016). No âmbito das TICs, atualmente, podem-se citar as inúmeras soluções voltadas para as cidades inteligentes, utilizando informação de dados e tecnologias modernas para prover serviços melhores e qualidade de vida, sem degradação do ambiente natural (ISO, 2018a). A definição de uma cidade inteligente continua a evoluir, mas um componente consistente é a aplicação de TIC e a IoT – *Internet of Things*, ou Internet das Coisas, para direcionar os desafios urbanos. Muitos conceitos de uma cidade inteligente também consideram sustentabilidade, inovação e governança como componentes importantes somados à aplicação de TIC (UN-HABITAT, 2016). Estratégias para cidades inteligentes desempenham um papel decisivo de como as cidades irão escolher entre tirar proveito da tecnologia para favorecer o desenvolvimento de redes de inovação, sociedades mais saudáveis e economias dinâmicas (Angelidou, 2015).

Tabela 1 – Metas, indicadores e alguns valores numéricos para o ODS 9

Meta	Indicador	Situação	Mundo	AL&C	Brasil	ESP	MMP
9.1 Desenvolver infraestrutura de qualidade, confiável, sustentável e resiliente, incluindo infraestrutura regional e transfronteiriça, para apoiar o desenvolvimento econômico e o bem-estar humano, com foco no acesso equitativo e a preços acessíveis para todos.	9.1.1 % da população rural que vive a até 2 km de uma estrada	Nível III, Sem metodologia global	–	–	–	–	–
	9.1.2 Volume de passageiros e cargas, por modo de transporte	Nível I Em construção	–	–	–	–	–
9.2 Promover a industrialização inclusiva e sustentável e, até 2030, aumentar significativamente a participação da indústria no emprego e no produto interno bruto, de acordo com as circunstâncias nacionais, e dobrar sua participação nos países de menor desenvolvimento relativo.	9.2.1 Valor adicionado da indústria como percentual do PIB e <i>per capita</i>	Nível I Produzido	16,1% 1.643 US\$/ hab	14,0% 1.286 US\$/ hab	10,8% 2.169 R\$/ hab	13,3% 3.984 R\$/ hab	29,0%
	9.2.2 Emprego no setor de indústria como % do emprego total	Nível I Produzido	–	–	11,0%	13,9%	19,5%
9.3 Aumentar o acesso das pequenas indústrias e outras empresas, particularmente em países em desenvolvimento, aos serviços financeiros, incluindo crédito acessível e propiciar sua integração em cadeias de valor e mercados.	9.3.1 % de indústrias de pequena escala no valor adicionado total da indústria	Nível III Em construção	–	–	–	–	–
	9.3.2 % de indústrias de pequena escala com um empréstimo ou linha de crédito	Nível III Em construção	–	–	–	–	–
9.4 Até 2030, modernizar a infraestrutura e reabilitar as indústrias para torná-las sustentáveis, com eficiência aumentada no uso de recursos e maior adoção de tecnologias e processos industriais limpos e ambientalmente adequados; com todos os países atuando de acordo com suas respectivas capacidades.	9.4.1 Emissões de dióxido de carbono por unidade de valor adicionado da indústria	Nível I Produzido	–	0,340%	–	–	–
9.5 Fortalecer a pesquisa científica, melhorar as capacidades tecnológicas de setores industriais em todos os países, particularmente nos países em desenvolvimento, inclusive, até 2030, incentivando a inovação e aumentando substancialmente o número de trabalhadores de pesquisa e desenvolvimento por milhão de pessoas e os gastos público e privado em pesquisa e desenvolvimento.	9.5.1 % de despesas com pesquisa e desenvolvimento no total do PIB	Nível I Produzido	1,70%	0,70%	1,28%	0,55%	–
	9.5.2 Pesquisadores (trabalhando em tempo integral) por milhão de habitantes	Nível I Produzido	1.151	506	888	–	–
9.a Facilitar o desenvolvimento de infraestrutura sustentável e resiliente em países em desenvolvimento, por meio de maior apoio financeiro, tecnológico e técnico aos países africanos, aos países de menor desenvolvimento relativo, aos países em desenvolvimento sem litoral e aos pequenos Estados insulares em desenvolvimento.	9.a.1 Total do apoio internacional oficial (Assistência Oficial ao Desenvolvimento mais outros fluxos oficiais) à infraestrutura	Nível I Sem dados	57.321 US\$ mi	8.128 US\$ mi	–	–	–
9.b Apoiar o desenvolvimento tecnológico, a pesquisa e a inovação nacionais nos países em desenvolvimento, inclusive garantindo um ambiente político propício para, entre outras coisas, diversificação industrial e agregação de valor às <i>commodities</i> .	9.b.1 % do valor acrescentado da indústria de média e alta tecnologia no valor adicionado total	Nível II Produzido	–	–	30,7%	41,8%	–
9.c Aumentar significativamente o acesso às tecnologias de informação e comunicação e se empenhar para procurar ao máximo oferecer acesso universal e a preços acessíveis à internet nos países menos desenvolvidos, até 2020.	9.c.1 % da população coberta por rede móvel, por tecnologia	Nível I Em construção	95,6% 2G; 82,4% 3G; 61,8% 4G	95,9% 2G; 87,7% 3G; 56,1% 4G	–	–	–

Fonte: elaborada pelos autores, a partir de (ONU, 2016), (IPEA, 2018), (IAEG-SDGs, 2018a - Dados de 2015), (IBGE; SNAS, 2019 - Dados de 2015).

Tabela 2 – Indicadores da NBR ISO 37120:2017 que se relacionam com as metas do ODS 9

Seção - Tema		Indicador		
05	Economia	5.6	Apoio	Número de empresas por 100.000 habitantes.
		5.7	Apoio	Número de novas patentes por 100.000 habitantes por ano.
06	Educação	6.7	Apoio	Número de indivíduos com ensino superior completo por 100.000 habitantes.
07	Energia	7.2	Essencial	Porcentagem de habitantes da cidade com fornecimento regular de energia elétrica
		7.4	Essencial	Porcentagem da energia total proveniente de fontes renováveis, como parte do consumo total de energia da cidade.
		7.5	Apoio	Uso total de energia elétrica <i>per capita</i> (kWh/ano).
		7.6	Apoio	Número médio de interrupções de energia elétrica por consumidor por ano.
		7.7	Apoio	Duração média das interrupções de energia elétrica (em horas).
08	Meio Ambiente	8.3	Essencial	Emissão de gases de efeito de estufa medida em toneladas <i>per capita</i> .
09	Finanças	9.2	Apoio	Despesas de capital como porcentagem de despesas totais.
16	Resíduos sólidos	16.2	Essencial	Total de coleta de resíduos sólidos municipais <i>per capita</i> .
17	Telecomunicações e Inovação	17.1	Essencial	Número de conexões de internet por 100.000 habitantes.
		17.2	Essencial	Número de conexões de telefone celular por 100.000 habitantes.
18	Transporte	18.1	Essencial	Quilômetros de sistema de transporte público de alta capacidade por 100.000 habitantes.
		18.2	Essencial	Quilômetros de sistema de transporte público de média capacidade por 100.000 habitantes.
		18.9	Apoio	Conectividade aérea (número de partidas de voos comerciais sem escalas).
21	Água e Saneamento	21.6	Apoio	Valor médio anual de horas de interrupção do abastecimento de água por domicílio.

Fonte: elaborada pelos autores, a partir de (ABNT, 2017a) e (ISO, 2018b)

2.3 Industrialização

Industrialização é o aumento da participação da indústria na economia, estabelecendo cadeias produtivas com outros setores e aumentando a demanda por bens primários (agricultura, extrativismo florestal, pescaria) e serviços (bancários, seguros, comunicações, comércio e transporte). Neste sentido, o investimento da indústria em P&D – Pesquisa e Desenvolvimento é importante para favorecer o desenvolvimento tecnológico e inovação, gerando externalidades positivas que aumentam a produtividade de outros setores. O aumento da participação da indústria também pode diversificar os produtos e os mercados de exportação de um país, propiciando crescimento e reduzindo a vulnerabilidade a choques externos (ONU, 2016).

Já a industrialização inclusiva e sustentável corresponde ao desenvolvimento industrial que promove igualdade de oportunidades e uma distribuição equitativa dos benefícios da industrialização a todas as partes interessadas, propiciando soluções tecnológicas para produção de maneira responsável e garantindo uma relação positiva com o meio ambiente. Tecnologias e processos industriais limpos e ambientalmente adequados são menos poluentes, usam os recursos de forma mais sustentável, reciclam uma maior parte de seus resíduos e produtos e geram seus resíduos de forma mais aceitável. A reabilitação de indústria (*retrofitting*) é uma técnica que visa à otimização do rendimento de um equipamento ou de um processo industrial, na intenção de utilizar eficientemente os recursos naturais, melhorar o desempenho ambiental, ou o controle do processo, deixando-o mais automatizado (ONU, 2016).

2.4 Inovação

O desenvolvimento tecnológico tem o potencial de promover mudanças estruturais em países e regiões, que envolvem uma série de estágios de desenvolvimento, com múltiplos atores e relações, desde a invenção, quando uma nova tecnologia é criada, até a inovação, quando ela se torna comercialmente viável (ONU, 2016).

Inovação é a implementação de um produto, bem ou serviço, novo ou significativamente melhorado, um processo, um método de marketing ou um método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas. A inovação pode ser incremental ou radical (ou disruptiva), de produto ou de processo, sendo um dos principais elementos impulsionadores da produtividade, do desenvolvimento industrial inclusivo e sustentável (UNIDO, 2015).

As inovações provêm de atividades de pesquisa científica, que é o “trabalho criativo efetuado de forma sistemática procurando aumentar o estoque de conhecimento humano e o uso desse estoque de conhecimento para imaginar novas aplicações” (ONU, 2016, p. 24). As atividades de P&D, ou de PD&I - Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação, compreendem pesquisa básica e aplicada e desen-

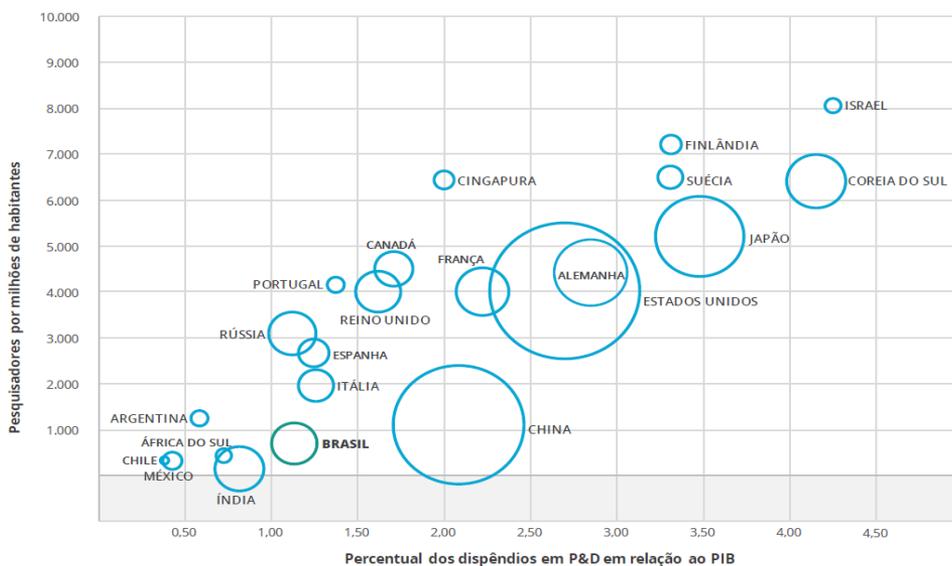
volvimento de produtos e processos, promovendo mudança tecnológica e criando condições para o estabelecimento de uma indústria avançada, ou manufatura avançada (MCTIC, 2016).

3. A POSIÇÃO BRASILEIRA, DO ESTADO DE SP E DA MACROMETRÓPOLE

Apesar de vários indicadores apresentados anteriormente na Tabela 1 ainda não possuírem valores levantados para o país, para o Estado de SP e/ou para a Macrometrópole, pode-se observar algumas métricas e realizar uma análise a partir dos números disponíveis e outras informações publicadas.

No que tange a P&D, constata-se uma defasagem entre dispêndios e recursos humanos, entre o Brasil e outros países (Figura 1). É nas universidades que se realiza a maior parte da pesquisa do País, especialmente nas públicas, sendo que em 2014 o País contava com quase 84 mil docentes lecionando em universidades públicas e privadas. São Paulo é o estado que detém a maior participação na Federação: mais de um quarto dos professores do País (Emplasa, 2015).

Figura 1 – Dispêndios e recursos humanos em P&D.



Fonte: (MCTIC, 2016).

A MMP é um território estratégico da produção industrial do Estado e do Brasil. A Região Metropolitana de São Paulo é o principal polo industrial do Estado de São

Paulo e do Brasil (ver Anexo, Mapa 1 - Localização da Macrometrópole Paulista no Brasil e no estado de São Paulo, p. 303). As cadeias logísticas no Estado de São Paulo, como no Brasil, apoiam-se fundamentalmente no modal rodoviário, cuja participação na matriz de transportes é de 93%, muito à frente dos demais. E tudo indica que essa predominância tende a permanecer pela próxima década, apesar do perceptível processo de recuperação dos sistemas ferroviários (5,2%) e hidroviário (0,5%). As concessões e os novos investimentos em sistemas ferroviários, assim como o impulso na operação privada da Hidrovia Tietê-Paraná, poderão ser propulsores da ampliação da competitividade da MMP. A principal via de entrada e saída de mercadorias do Brasil é o Porto de Santos, que responde por mais de 10% de toda a carga movimentada pelos portos brasileiros. No que se refere à movimentação de contêineres, a participação de Santos no total do País atinge 38% (Emplasa, 2015).

Na MMP destaca-se um fluxo de pessoas, serviços e mercadorias que exige coordenação entre todas as cidades deste arranjo populacional. Os municípios com maior população e que apresentam atividades industriais e comerciais mais diversificadas são os que mais atraem movimentos pendulares. Os vetores de desenvolvimento industrial estão intimamente ligados com as estruturas urbana e rodoviária.

O PAM - Plano de Ação da Macrometrópole corresponde a um conjunto de ações com o objetivo de orientar o desenvolvimento da MMP e direcionar as principais decisões administrativas entre os anos de 2013 e 2040. Segundo o PAM, Vetor Territorial é a denominação dada a um recorte geográfico de uma determinada área urbanizada da MMP à qual é atribuída uma carteira de projetos com a finalidade de promover o desenvolvimento, o dinamismo e o restabelecimento das relações física e funcional nas diversas escalas do território. Desempenham influência intermetropolitana nas dinâmicas produtivas ou urbanas através de implantação/modernização de plataformas logísticas, rede ferroviária e complexo aeroportuário, e formam seis regiões delimitadas pela influência de alguns eixos rodoviários do estado de São Paulo e destinadas a intervenções de infraestrutura econômica: (1) Vetor de Desenvolvimento Região Metropolitana de São Paulo, (2) Vetor de Desenvolvimento Vale do Paraíba, (3) Vetor de Desenvolvimento Caminho do Mar, (4) Vetor de Desenvolvimento Bandeirantes, (5) Vetor de Desenvolvimento Sorocaba e (6) Vetor de Desenvolvimento Perimetral da Macrometrópole (Emplasa, 2015) (ver Anexo, Mapa 2 - Regiões metropolitanas que compõem a Macrometrópole Paulista, p. 304).

Uma região como a MMP deve aproveitar a existência de uma legislação que promove ações integradas para que toda a região se beneficie de medidas em prol da economia e infraestrutura, corrigindo as desigualdades principalmente com relação ao direito à cidade. Uma grande concentração urbana facilita inúmeras conexões de negócios, gerando aumento do aproveitamento de infraestrutura instalada na região (Koury; Cavalcanti; Bruna, 2019).

4. GOVERNANÇA PARA O ODS 9

Um número significativo de indicadores e dados foram e estão sendo desenvolvidos ao redor do mundo. A importância da tomada de decisão guiada por dados é fundamental para a comparação global. Há muitas iniciativas no sentido de tornar indicadores publicamente disponíveis, sem custo, como uma maneira de reforçar a transparência e facilitar novos usos e aplicações dos dados. Estas iniciativas recentes têm o potencial de transformar o envolvimento e o comprometimento dos cidadãos na governança da cidade. O fluxo crescente de dados urbanos abertos durante os últimos anos sugere que esta tendência continuará (Barbosa et al., 2014). Embora sejam evidentes os benefícios decorrentes da utilização de métricas padronizadas, o conjunto de indicadores propostos necessita de ajustes iniciais e regulares para assegurar a eficiência da coleta de dados a partir de indicadores existentes para os padronizados (DENG et al., 2017). Entretanto, no longo prazo, a padronização permitirá o diagnóstico de problemas e causas, e a identificação de áreas potenciais que poderiam se beneficiar com uma boa governança e com respostas e decisões baseadas em indicadores.

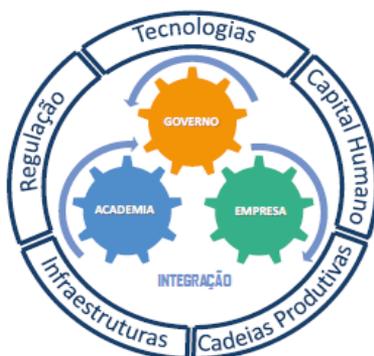
Alguns indicadores propostos não podem ser influenciados, ao menos não diretamente, pelas decisões de atores locais, restando a estes desenvolver estratégias para lidar com as consequências (Lützkendorf; Balouktsi, 2017). Serviços de energia, transporte, disposição de resíduos, abastecimento de água e tratamento de esgotos são elementos-chave da infraestrutura e, embora sejam gerenciados pela administração pública municipal, a colaboração e o comprometimento da sociedade é um elemento crítico e necessário para alcançar sustentabilidade. Assim, a elaboração de uma abrangente série de indicadores de sustentabilidade não é só uma maneira de ter melhor informação para atingir e monitorar objetivos, mas também deve ser uma tarefa que envolva participação dos cidadãos e entre instituições em sua gestão (Cedano; Martinez, 2010).

O PAM define três eixos estratégicos, ou ideias-chave, que orientam as ações, e um deles é a governança metropolitana. Contudo, a cooperação entre agentes do desenvolvimento pode enfrentar dificuldades de ordem político-institucional, sejam relacionadas à autonomia dos governos locais ou à repartição formal de atribuições entre os entes da Federação, ou ainda a dificuldade de implementação de mecanismos e instrumentos que promovam a participação do setor privado ou da sociedade. A participação do setor privado mostra-se fundamental nesse processo de planejamento de projetos e ações para o horizonte de médio e longo prazos abarcados pelo PAM. A experiência recente do Estado de São Paulo tem conferido alto grau de relevância ao formato caracterizado pelas Parcerias Público-Privadas - PPPs e pelas concessões. O aspecto mais visível do novo arranjo institucional reside na ampliação das condições de obtenção de recursos financeiros para o investimento. Há vários projetos no portfólio de investimentos do Estado, que prevêm sua viabilização por meio de PPPs, grande parte situados na MMP (Emplasa, 2015).

Um dos propósitos do Plano de CT&I para Manufatura Avançada no Brasil do

MCTIC - Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC, 2017) é ser uma iniciativa de agentes da tríplice hélice direcionadas a setores produtivos nacionais, sendo os agentes: setor governamental, setor acadêmico e setor empresarial (Figura 2).

Figura 2 – Papel integrado desempenhado pelos agentes da tríplice hélice nas cinco áreas temáticas do Plano



Fonte: (MCTIC, 2017).

Uma das diretrizes gerais do Plano de Ação de CT&I do MCTIC é “incentivar a composição de parcerias inter e multi-institucional (governos, instituições de pesquisa e extensão, instituições de ensino, organizações não governamentais e organizações do público beneficiário)” (MCTIC, 2018b, p. 11).

A dimensão da governança metropolitana deve ser entendida como um modelo de gestão ampliada, com a participação ativa de atores não públicos (Castro; Santos Júnior, 2017). Para o estímulo do desenvolvimento inclusivo e sustentável de longo prazo nas regiões metropolitanas, poderia ser criado um fundo nacional que contemplasse os custos de implantação de estruturas adequadas de governança regional e local, e capacitação para planejamento integrado (Belsky, 2012).

5. DESAFIOS, LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES PARA A MACROMETRÓPOLE

As limitações e dificuldades relativas ao uso de indicadores padronizados e as metas dos ODS incluem a pouca disponibilidade de dados abertos, padronizados e comparáveis. Isto pode ser resultado de grande informalidade (Klopp; Petretta, 2017), sendo negligenciados dados precisos e atualizados sobre alguns aspectos das vidas das pessoas. Vários grupos e indivíduos permanecem “invi-

síveis” e muitos desafios da urbanização permanecem insuficientemente compreendidos (UN-DESA, 2017). As agências e redes de estatísticas nacionais, e outras instituições relevantes, necessitam de melhoria na direção de corrigir estas deficiências, ao passo que a comunidade estatística internacional deve se empenhar em desenvolver parcerias e buscar a redução da informalidade. Entretanto, vários desafios devem ser enfrentados para proporcionar que os dados sejam completamente aproveitados. Um deles é a falta de padronização de formatos de disponibilização, inclusive muitos deles não são passíveis de leitura de máquina (*machine reading*) (Barbosa et al., 2014).

Nacionalmente, desafios são apontados para o tema de CT&I, tais como: posicionar o Brasil entre os países com maior desenvolvimento em CT&I, aprimorar as condições institucionais para elevar a produtividade a partir da inovação, reduzir assimetrias regionais na produção e no acesso à CT&I, e desenvolver soluções inovadoras para a inclusão produtiva e social (MCTIC, 2016). No tema de manufatura avançada, os desafios correspondem a: convergência e integração tecnológica para aumento da competitividade, recursos humanos, fortalecimento das cadeias produtivas, promoção das infraestruturas como instrumento de suporte a iniciativas e regulação como indutora da inovação e da mudança tecnológica (MCTIC, 2017). A expectativa é que até 2025 os processos relacionados à manufatura avançada poderão: (i) reduzir custos de manutenção de equipamentos (10% a 40%); (ii) reduzir o consumo de energia (10% a 20%) e (iii) aumentar a eficiência do trabalho (10% a 25%) (MCTIC, 2016). Os desafios relacionados ao aumento da capacidade de desenvolvimento tecnológico e inovação das empresas brasileiras até 2022 englobam a ampliação dos dispêndios empresariais em PD&I, da quantidade de pesquisadores atuando nas empresas, do universo de empresas inovadoras, promovendo maior cooperação entre TICs e empresas (MCTIC, 2018b).

No âmbito da MMP, um dos principais desafios perpassa pela adoção destas diretrizes na gestão local. Porém, há questões que envolvem, de forma estrutural, o federalismo assimétrico no Brasil, com rebatimento direto sobre as relações intergovernamentais, e a dificuldade de vincular financiamentos específicos para a execução de políticas públicas na escala metropolitana, a qual comumente demanda vultuosos investimentos, principalmente em termos de infraestrutura (Castro; Santos Júnior, 2017). De fato, políticas sistêmicas e integradas para melhoria da qualidade de vida se fazem necessárias (ISO, 2016). Seria desejável que o debate regional extrapolasse o viés setorial produtivista materializado pelas faixas infraestruturais que constroem espaços exclusivamente econômicos e se voltasse para os espaços de concentração de pessoas, a rigor as redes urbanas, que têm relevante destaque por compor relações interescares e por reunir a dimensão regional e o aspecto local numa tentativa de diálogo entre os espaços econômicos e as demandas sociais (Tavares, 2016). Diversos aspectos, como a dimensão e escala dos

atuais problemas, demandam soluções articuladas, integradas e a cooperação dos atores e instituições. Apresenta-se como desafio à governança equacionar as diferenças de características e configuração dos municípios, regiões metropolitanas e aglomerados urbanos que constituem a MMP. Os problemas atuais de infraestrutura colocam para a governança sua capacidade de propor uma solução integrada e articulada (Richter; Jacobi, 2018).

Foram identificados alguns desafios a serem superados para atingir o Futuro Desejado para a MMP em 2040 (Emplasa, 2014):

- melhorar o ambiente de negócios;
- implementar e desenvolver setores e atividades intensivas em inovação, ciência e tecnologia;
- tornar a questão ambiental transversal e internalizada pelas políticas públicas;
- realizar uma oferta equilibrada de infraestruturas de saneamento ambiental e energia;
- assegurar a conectividade da rede de cidades e das unidades regionais da MMP, mediante oferta e integração das infraestruturas de transporte e logística;
- desenvolver as potencialidades e oportunidades do território da MMP e explorar complementaridades e sinergias regionais favoráveis ao desenvolvimento;
- equacionar os graves passivos decorrentes da urbanização precária na MMP;
- evitar a criação de novos passivos urbanos e ambientais.

6. DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Os processos existentes de planejamento integrado evidenciam que estes são meios bem-sucedidos de implementação de projetos de larga escala sobre a infraestrutura. Para melhoria do desempenho, os indicadores e metas devem ser intensamente integrados com o planejamento estratégico e os processos de implementação (Gibberd, 2017). Fazem-se necessárias pesquisas adicionais para determinar aspectos de comparação e para encontrar métodos que conectem indicadores de sustentabilidade à tomada de decisão do poder público, na intenção de se atingir as metas (Deng et al., 2017).

Limitações da infraestrutura geralmente incluem o seu envelhecimento, infraestrutura existente subutilizada e inadequada, assim como uma ausência de integração das estratégias de planejamento, projeto e gestão para o desenvolvimento futuro da infraestrutura, a fim de otimizar a adaptação climática e os resultados de sustentabilidade. Frequentemente, também há insuficiente reconhecimento e gerenciamento da capacidade, seja existente ou futura, de renovação da infraestrutura, assim como da potencial função das estratégias em infraestrutura verde e integrada em alavancarem lucros em sustentabilidade ao longo de ampla série de escalas da paisagem

(ver Anexo, Mapa 3 - Áreas naturais protegidas na Macrometrópole Paulista, p. 305).

Regimes sociais, o mercado conceitual e a experiência de vida influenciam diretamente na forma de percepção individual, coletiva e institucional do que é admissível, desejável e possível. O processo de projeto e visualização coletivo e cooperativo de novos futuros com sustentabilidade e resiliência requer que estas visões sejam suficientemente discutidas e possam finalmente ser aceitas como possíveis e plausíveis. Não é necessário prover um futuro potencial detalhado, modelado e testado para motivar o interesse em trajetórias novas e inovadoras. Entretanto, torna-se claro que a credibilidade de futuros planejados é significativamente melhor percebida se puderem ser identificados espaços de incubação de inovações que consolidariam um possível ponto de partida para uma trajetória na direção do futuro concebido (Ryan, 2013).

A tomada de decisão envolve questões sociopolíticas e condicionalidades relativas aos impactos de visões diferentes de técnicos e tomadores de decisão, muitas vezes conflitantes. Aspectos políticos e institucionais, intangíveis e imensuráveis numericamente por indicadores, influenciam as tomadas de decisão e a definição de metas futuras. Além disto, a descontinuidade de gestão municipal e as mudanças de governos influenciam diretamente na condução e manutenção das metas, e constituem um componente sociopolítico institucional da maior gravidade.

7. AGRADECIMENTOS

À Capes pela bolsa de doutorado que fundamentou esta pesquisa.

REFERÊNCIAS

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 37120:2017** - Desenvolvimento sustentável de comunidades - Indicadores para serviços urbanos e qualidade de vida, 18 jan. 2017a.

_____. **ABNT NBR ISO 37101:2017** - Desenvolvimento sustentável de comunidades - Sistema de gestão para desenvolvimento sustentável - Requisitos com orientações para uso, 23 ago. 2017b.

_____. **ABNT NBR ISO 37100:2017** - Desenvolvimento sustentável de comunidades - Vocabulário, 23 ago. 2017c.

ANGELIDOU, M. Smart cities: a conjuncture of four forces. **Cities**, v. 47, p. 95-106, set. 2015.

BARBOSA, L. et al. Structured open urban data: understanding the landscape. **Big Data**, v. 2, n. 3, p. 144-154, set. 2014.

BELSKY, E. S. Planejamento para o desenvolvimento urbano inclusivo e sustentável. In: **Estado do mundo 2012: rumo à prosperidade sustentável**. Salvador: Universidade Livre da Mata Atlântica, 2012. p. 288.

CASTRO, H. R. de; SANTOS JÚNIOR, W. R. dos. A expansão da macrometrópole e a criação de novas RMs: um novo rumo para a metropolização institucional no estado de São Paulo? **Cadernos Metrôpole**, v. 19, n. 40, p. 703-720, dez. 2017.

CEDANO, K.; MARTINEZ, M. Consensus indicators of sustainability for urban infrastructure. In: Sustainable Systems and Technology (ISSST), 2010 IEEE International Symposium on, **Anais...IEEE**, 2010. Disponível em: http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=5507705. Acesso em: 19 mai. 2016.

DENG, D. et al. Urban sustainability indicators: how do australian city decision makers perceive and use global reporting standards? **Australian Geographer**, v. 48, n. 3, p. 401-416, 3 jul. 2017.

EMPLASA - EMPRESA PAULISTA DE PLANEJAMENTO. **Plano de Ação da Macrometrópole Paulista 2013-2040: cenários e desafios da macrometrópole**. São Paulo, SP: Governo do Estado de São Paulo, 2014.

_____. **Plano de ação da macrometrópole paulista 2013-2040: uma visão da macrometrópole**. São Paulo, SP: Governo do Estado de São Paulo, 2015.

GIBBERD, J. Strengthening sustainability planning: the city capability framework. **Procedia Engineering**, v. 198, p. 200-211, 2017.

IAEG-SDGS - INTER-AGENCY AND EXPERT GROUP ON SDG INDICATORS. **Statistical Annex: Global and regional data for Sustainable Development Goal indicators**, 2018a. Disponível em: <https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2018/secretary-general-sdg-report-2018--Statistical-Annex.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2019.

_____. **Global indicator framework for the Sustainable Development Goals and targets of the 2030 Agenda for Sustainable Development**, 11 maio 2018b. Disponível em: https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework%20after%20refinement_Eng.pdf. Acesso em: 11 mai. 2018.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA; SNAS - SECRETARIA NACIONAL DE ARTICULAÇÃO SOCIAL. **Portal ODS Brasil - Objetivo 9 - Indústria, Inovação e Infraestrutura**. Disponível em: <https://odsbrasil.gov.br/objetivo/objetivo?n=9>. Acesso em: 19 jan. 2019.

IPEA - INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Agenda 2030: ODS – Metas Nacionais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**, 2018. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/180801_ods_metas_nac_dos_obj_de_desenv_susten_propos_de_adequa.pdf. Acesso em: 29 jan. 2019.

ISO - INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **Business Plan: ISO/TC 268** - Sustainable Development in Communities, 14 nov. 2013. Disponível em: http://isotc.iso.org/livelink/livelink/fetch/2000/2122/687806/ISO_TC_268__Sustainable_development_in_communities_.pdf?nodeid=16488152&vernum=-2. Acesso em: 20 ago. 2015.

_____. **ISO 37101:2016** - Sustainable development in communities - Management system for sustainable development - Requirements with guidance for use, 7 nov. 2016.

_____. **ISO/DIS 37122** - Sustainable development in communities - Indicators for Smart Cities (Draft International Standard), jun. 2018a.

_____. **ISO 37120:2018** - Sustainable development in communities - Indicators for city services and quality of life, jul. 2018b.

KLOPP, J. M.; PETRETTA, D. L. The urban sustainable development goal: indicators, complexity and the politics of measuring cities. **Cities**, v. 63, p. 92-97, mar. 2017.

KOURY, A. P.; CAVALCANTI, C. K. C.; BRUNA, G. C. Metrôpoles brasileiras: abrangência em macrometrópole e desafios da gestão sustentável. In: **Gestão urbana e sustentabilidade**. Barueri (SP): Manole, 2019.

LÜTZKENDORF, T.; BALOUKTSI, M. Assessing a sustainable urban development: typology of indicators and sources of information. **Procedia Environmental Sciences**, v. 38, p. 546-553, 2017.

MCTIC-MINISTÉRIODACIÊNCIA,TECNOLOGIA,INOVAÇÕESECOMUNICAÇÕES. **Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2016-2022**, 2016.

_____. **Plano de CT&I para Manufatura Avançada no Brasil**, dez. 2017.

_____. **Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação em Extensão Tecnológica para Inclusão Social**, dez. 2018a.

_____. **Plano de Ação para a Promoção da Inovação Tecnológica**, dez. 2018b.

NEWTON, P. W. Regenerating cities: technological and design innovation for australian suburbs. **Building Research & Information**, v. 41, n. 5, p. 575-588, out. 2013.

ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Glossário de termos do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 9: Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação**, 2016.

PNUD - PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**, 2015. Disponível em: www.pnud.org.br/Docs/Agenda2030completo_PtBR.pdf.

RICHTER, R. M.; JACOBI, P. R. Conflitos na macrometrópole paulista pela perspectiva da crise hídrica. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v. 20, n. 3, p. 556, 27 jul. 2018.

RYAN, C. Eco-Acupuncture: designing and facilitating pathways for urban transformation, for a resilient low-carbon future. **Special Issue: Advancing sustainable urban transformation**, v. 50, p. 189-199, 1 jul. 2013.

TAVARES, J. C. Eixos: novo paradigma do planejamento regional? Os eixos de infraestrutura nos PPA's nacionais, na Iirsa e na macrometrópole paulista. **Cadernos Metr pole**, v. 18, n. 37, p. 671-695, dez. 2016.

UN-DESA - DEPARTMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL AFFAIRS. **Sustainable Development Goals Report 2017**. New York: United Nations, 2017.

UN-HABITAT - UNITED NATIONS HUMAN SETTLEMENTS PROGRAMME. **World Cities Report 2016** - urbanization and development: emerging futures, 2016. Disponível em: <http://wcr.unhabitat.org/wp-content/uploads/sites/16/2016/05/WCR-%20Full-Report-2016.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2016.

UNIDO - UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION. **Industrial Development Report 2016**: the role of technology and innovation in inclusive and sustainable industrial development. UN, 2015.

Capítulo 14

ODS 10 – Redução das desigualdades

Talita Anzei Gonsales, Benedito Roberto Barbosa e Francisco de Assis Comaru

1. INTRODUÇÃO

Este artigo tem como propósito realizar reflexões sobre as relações entre a Agenda 2030 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e o enfrentamento das desigualdades territoriais na Macrometrópole Paulista.

A Agenda dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável aprovada por representantes e chefes de Estado e Governos de todo o mundo em setembro de 2015 reconhece que a erradicação da pobreza em todas as suas formas e dimensões, incluindo a pobreza extrema, é o maior desafio global e requisito indispensável para o desenvolvimento sustentável (ONU, 2015).

O documento ressalta ainda um compromisso prioritário com as populações mais pobres e vulneráveis, além de uma explícita menção com relação à defesa dos direitos humanos, à igualdade de gênero e também sobre importância de empoderar as mulheres e meninas do mundo inteiro (ONU, 2015).

Para a elaboração da Agenda 2030, segundo o seu próprio texto, considerou-se diversos outros documentos e Agendas das Nações Unidas já discutidos e aprovados por inúmeros chefes de Estado e governos, como a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, a Plataforma de Ação de Pequim entre vários outros (ONU, 2015).

Apesar do documento afirmar o compromisso com a construção de um futuro de justiça, paz, distribuição de riqueza, empregos para todos, superação da pobreza e dos conflitos que obstaculizam o ideal do desenvolvimento sustentável em suas três dimensões, social, ambiental e econômica, o documento reconhece uma gama abrangente dos enormes desafios que estão colocados para a atual e as futuras gerações em termos de uma sociedade justa, responsável, democrática e sustentável.

1.1 Uma agenda habitat sem o povo

Pouco tempo após a aprovação da Agenda 2030, em um contexto de visível esvaziamento na pauta urbana pelos governos neoliberais nos países do norte e do sul, ocorreu no ano de 2016 na cidade de Quito, no Equador, a Terceira Conferência das Nações Unidas sobre Moradia e Desenvolvimento Urbano Sustentável, onde mandatários e representantes dos países participantes se comprometeram com a formulação de uma “Nova Agenda Urbana”, documento que deve orientar a atuação dos países nas cidades para os próximos 20 anos. No seio do conjunto dos movimentos sociais e entidades da sociedade civil que atuam nas cidades e no enfrentamento das desigualdades territoriais, há uma forte desconfiança de que os mais de 80 compromissos assumidos pelos governos em Quito não serão efetivados em sua plenitude. Em consonância com a Agenda 2030, a Nova Agenda Urbana se compromete com uma série de questões relacionadas ao desenvolvimento sustentável e à justiça social,

Comprometemo-nos a promover o papel da habitação e do financiamento habitacional economicamente acessíveis e sustentáveis, incluindo a produção de habitação social, no desenvolvimento econômico, e a contribuição do setor para estimular a produtividade em outros setores da economia, reconhecendo que a habitação aumenta a formação de capital, a renda, a geração de emprego e os níveis de poupança e pode contribuir para a condução de transformações econômicas sustentáveis e inclusivas aos níveis nacional, subnacional e local (UN Habitat, 2016, p.18).

A observação empírica e as pesquisas diversas têm mostrado que as ações e as políticas têm contribuído muito pouco e até mesmo caminhado em sentido contrário a este compromisso. Os indicadores dos países mais pobres têm demonstrado um constante aumento do déficit habitacional para as famílias de baixa renda que necessitam de moradia combinado com sistemático processo de favelização das cidades (Kohara, 2018; Bedeschi, 2018; Comaru; Ferrara; Gonsales, 2019). Mesmo as políticas de habitação caminham na lógica de retirada de subsídios para os mais pobres e da concentração da terra nas mãos de poucos.

No Brasil, dados do IBGE indicam que déficit habitacional para novas moradias ultrapassaram a casa dos 7 milhões de unidades habitacionais, ao mesmo tempo que existem, segundo os mesmos dados do IBGE praticamente a mesma quantidade de domicílios vazios.

Além desta considerável concentração de terra ou da mais valia urbana nas mãos de poucos, a emergência de governos autoritários, que cortam recursos das políticas públicas e retiram direitos sociais, dificultam ou mesmo impedem os processos de participação e criminalizam os movimentos sociais, no âmbito nacional e local, é um componente a mais, como obstáculo, para o avanço dessa agenda.

Figura 1 – Relação entre déficit habitacional e domicílios vagos nos Estados.



Fonte: Fundação João Pinheiro (2015).¹

Conforme recente artigo da Folha de São Paulo,² o Governo Federal cortou 86% dos recursos do Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV) para as famílias mais pobres. A reportagem ainda informa que nos primeiros seis anos do programa (2009-2014), a faixa 1 (destinado às famílias mais pobres) foi responsável por 45% das contratações, porém nos últimos quatro anos esse percentual não chegou a 10% do total, conforme levantamento feito pela CNM (Confederação Nacional dos Municípios).

Outro elemento a se considerar, é a forte concentração imobiliária nas mãos das pessoas mais ricas. Uma pesquisa realizada pelo jornal *O Estado de São Paulo*³ no ano de 2016 relata que 1% da população de São Paulo concentra 45% do valor imobiliária-

¹ Gráfico construído com dados da Fundação João Pinheiro disponíveis em: <http://www.fjp.mg.gov.br/index.php/ produtos-e-servicos/12742-deficit-habitacional-no-brasil-3>. Acesso em: 20 fev. 2019.

² Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2019/01/03/minha-casa-minha-vida-abandona-pobres-e-corta-86-de-imoveis-em-4-anos.htm?fbclid=IwAR0c6bmnfQhatspflbw8PEEJmQ0rN9XOJAYg6DpjfTPrklw1QY1icwObSDM>. Acesso em: 20 fev. 2019.

³ Disponível em: <https://www.estadao.com.br/noticias/geral,1-dos-donos-de-imoveis-concentra-45-do-valor-imobiliario-de-sao-paulo,1>. Acesso em: 20 fev. 2019.

rio da cidade de São Paulo. A informação gerou grande perplexidade à época, mas logo caiu em um certo esquecimento, mesmo sendo uma questão estruturante, se pensarmos sobre a produção e reprodução das nossas cidades.

Neste contexto, torna-se cada vez mais complexo um diálogo entre a “Nova Agenda Urbana” e as metas estabelecidas para ano de 2030 nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Embora haja uma grande conectividade entre as duas agendas, o que existe de fato, ao menos no que diz respeito às cidades, é um grande ceticismo, numa perspectiva crítica se realmente no atual contexto, os governos serão capazes de implementar uma pauta que possa levar nos próximos 11 anos que faltam para o cumprimento das metas, à erradicação de todas as formas de pobreza em nosso planeta.

2. DESIGUALDADE DE ACESSO AOS TERRITÓRIOS, A CRISE HABITACIONAL E A LUTA DOS SEM-TETO NA METRÓPOLE DE SÃO PAULO

De acordo com dados do projeto Observatório de Remoções,⁴ apenas entre janeiro de 2017 e junho de 2019, ao menos 28 mil famílias foram removidas de suas casas na Região Metropolitana de São Paulo, e outras 170 mil seguem ameaçadas de remoção, sendo que a maioria destes casos, encontra-se no município de São Paulo. Trata-se de um número subestimado, já que os processos de remoção de populações em situação de vulnerabilidade socioeconômica são historicamente e sistematicamente invisibilizados.

No que diz respeito aos motivos de remoção, a maioria dos casos em que ela se concretizou, se deu por conta de processos de reintegração de posse. Já em relação aos ameaçados, destaca-se o número de comunidades ameaçadas por se tratarem de áreas de risco ou demarcadas como “não consolidáveis” (Rolnik; Lins, 2018). Cabe considerar que os números levantados referem-se apenas, dos casos em que o Observatório de Remoções teve acesso, ou seja, apesar de trazer uma ordem de grandeza, trata-se de um número subdimensionado.

O Plano Municipal de Habitação de São Paulo elaborado pela Prefeitura, estima em termos de necessidades habitacionais referentes ao município-sede, uma demanda por intervenções no território incidente em cerca de 829.272 domicílios (referentes à favelas e loteamentos irregulares, conjuntos habitacionais populares e cortiços), mais a necessidade de produção de 368.731 unidades habitacionais (para famílias vulneráveis

⁴ Observatório de Remoções é um grupo de pesquisa-ação que atua em duas frentes, a primeira tem como objetivo identificar e mapear processos de remoção forçada, e a segunda atua no sentido de realizar ações colaborativas junto aos atingidos com o objetivo de fortalecer as comunidades e compreender estes processos numa escala aproximada. Desde 2014, tem-se estruturado diversos ativistas e grupos de pesquisadores dedicando-se ao tema do mapeamento e solidariedade junto às comunidades sob risco de remoção em cidades como São Paulo e ABC Paulista, Belo Horizonte, Fortaleza, Foz do Iguaçu e Rio de Janeiro.

em favelas, cortiços, população em situação de rua, em coabitação familiar e referentes ao crescimento demográfico), além de intervenções em termos de políticas de regulação do mercado de aluguéis referente a 235.055 domicílios (abrange as famílias com problemas de ônus excessivo com aluguel e famílias em situação de adensamento excessivo). Mesmo considerando que tratam-se de dados oriundos de fontes diversas e a partir de estimativas, nota-se que o problema tem proporções gigantescas e transcende muito a ideia de construção de casas ou conjuntos habitacionais, para seu equacionamento (Prefeitura de São Paulo, 2016). Se olharmos para o Estado de São Paulo, esses números se agravam ainda mais. Segundo a Fundação Getúlio Vargas, o estado possui um déficit habitacional de cerca de 1,8 milhão de domicílios.

2.1 Casos de ocupações centrais e periféricas: insustentabilidade e desigualdade na região metropolitana de São Paulo

Diante deste grave diagnóstico de abandono social e omissão do Estado, associado à insensibilidade das elites, a única forma de alterar este quadro será a partir de uma alteração da correlação de forças, que viabilize a retomada por parte do Estado Brasileiro desta agenda e o redirecionamento de todos os seus esforços no sentido do protagonismo dos pobres, dos excluídos, das mulheres, dos segmentos LGBT, dos idosos, crianças e adolescentes, algo considerado fundamental para a construção de um novo caminho, a partir da luta direta, das ocupações e dos processos de pressão social.

Do ponto de vista dos movimentos populares, além de uma forma de prover moradia a quem não tem condições financeiras, as ocupações se apresentam como uma ferramenta de luta para denunciar os imóveis vazios ou abandonados e que, portanto, não cumprem sua função social. As ocupações são uma das formas de pressionar o poder público para a implementação de políticas públicas que atendam às necessidades habitacionais das famílias de baixa renda.

Além de uma ferramenta de luta, considerando o cenário de emergência habitacional encontrado nas cidades brasileiras nos últimos anos, com o passar do tempo, as ocupações foram se consolidando também como uma forma de morar. Sem políticas públicas apropriadas que atendam à complexidade do problema e com o valor dos aluguéis aumentando exponencialmente, a saída encontrada por milhares de famílias é abrigar-se em ocupações urbanas. Estima-se que mais de dez mil pessoas vivem em ocupações de edifícios abandonados no centro expandido de São Paulo. Ainda que grande parte das famílias ocupem cientes da possibilidade da sua possível transitoriedade naquele espaço, a maioria das ocupações de prédios da região central de São Paulo encontra-se habitada por famílias de sem-teto há mais de cinco anos, havendo algumas com mais de dez anos de existência.

Dessa maneira, vidas são estruturadas na dinâmica do ‘ocupar’, vivendo em luta, famílias são formadas e transformadas conforme as diversas histórias encontradas nas ocupações urbanas.

Na região central da cidade de São Paulo, por exemplo, foram identificadas recen-

temente 51 ocupações de edifícios abandonados, concentradas principalmente no chamado centro expandido do município. Em levantamento recente realizado pela Prefeitura de São Paulo, após o desabamento do edifício Wilton Paes de Almeida, foi identificado que em 86% das ocupações há idosos morando, em mais de 61% pessoas com deficiência e em 58% das ocupações moram imigrantes e refugiados de diversos países de três continentes, incluindo países como Bolívia, Peru, Haiti, Venezuela, Angola, Congo, Costa do Marfim, Guiné Bissau, Palestina, China, Síria, entre outros. Além disso, foi identificado também que 35 das 51 ocupações encontram-se em imóveis privados e 16 encontram-se em imóveis públicos; 57% das ocupações estão vinculadas a movimentos sociais organizados, e que estas estão em condições melhores de segurança e habitabilidade (Prefeitura de São Paulo, 2018).

Figura 2 – Ocupação na São João, na região central de São Paulo (maio de 2014)



Fonte: acervo de Francisco Comaru.

Se na região central é possível observar uma grande dinâmica de surgimento e remoção de ocupações desde 1997, nas regiões periféricas da metrópole esta dinâmica fica ainda mais nítida, observando as jovens ocupações que têm surgido nos últimos anos, associadas ao empobrecimento da população, à desigualdade de acesso a territórios bem localizados e à crise da moradia. De acordo com moradores e lideranças, as ocupações já existentes recebem cotidianamente famílias em busca de acolhimento e abrigo, frequentemente sob a justificativa de pessoas que não conseguem mais arcar com os custos muito elevados do aluguel.

Um exemplo disso é a ocupação Porto Velho, localizada no Grajaú, zona sul de São Paulo, que tem ampliado muito recentemente, o número de famílias. Assim como no Porto Velho, em áreas distantes dos bairros centrais e nas bordas da metrópole, inclusive em áreas ambientalmente protegidas, é possível notar um aumento populacional caracterizadas pela extrema pobreza e com grande número de mulheres, como chefes de família (Comaru; Ferrara; Gonsales, 2019).

Figura 3 – Ocupação Porto Velho, no distrito do Grajaú, zona sul de São Paulo (fevereiro de 2018)



Fonte: acervo de Francisco Comaru.

Na zona norte da cidade, a situação se repete, onde novas ocupações têm surgindo no entorno do Rodoanel, enquanto aquelas já existentes, vão se tornando mais densas, formando um vetor de expansão em áreas protegidas ambientalmente. Essa situação se repete nas regiões periféricas da Macrometrópole Paulista.

Na Região Metropolitana da Baixada Santista e de Campinas, esta situação se repete. Temos observado o surgimento de novas ocupações, em condições construtivas ainda mais precárias, sobretudo em áreas ambientalmente frágeis, onde o mercado não disputa a terra. Conseqüentemente, após algum tempo de ocupação, observamos também o acirramento dos conflitos urbanos, por meio da instauração de processos de reintegração de posse, formando um círculo vicioso que alimenta a crise habitacional nas cidades e o aumento das desigualdades.

Nota-se assim, que, dada a necessidade de morar e a impossibilidade de arcar com os custos de uma moradia formal, as famílias de baixa renda buscam alternativas para suprir as suas necessidades habitacionais, o que, conseqüentemente, tem resultado na ocupação das áreas frágeis do ponto de vista ambiental – com exceção das ocupações dos prédios abandonados nos centros e ocupações em regiões consolidadas.

Figuras 4 e 5 – Jardim Peri, Zona Norte de São Paulo (dezembro de 2018).



Fonte: acervo de Benedito Roberto Barbosa.

Outra questão que temos constatado é que ao longo destes últimos anos, especialmente nas periferias, tem ocorrido um grave empobrecimento destes novos territórios. Segundo o relatório Oxfam, o processo de exclusão e desigualdades no Brasil afeta sobretudo as mulheres negras que vivem nas periferias e favelas do país. A situação desta população é especialmente dramática, seja pela pobreza e espoliação, seja pela exposição ao racismo, por ocupar os postos de trabalho mais precarizados e também pela maior exposição à violência. Sem o enfrentamento deste processo injusto que deixa milhões de mulheres negras excluídas e marginalizadas sem a possibilidade de exercerem minimamente seus direitos, o país não conseguirá um padrão de desenvolvimento mais equitativo,

democrático e sustentável, como bem sustentam os relatórios e documentos das Agências ligadas à ONU (Oxfam, 2018).

A observação em campo evidencia ainda mais a constatação do empobrecimento nos novos territórios da periferia extrema. Temos notado uma significativa e sistemática piora nas condições habitacionais nos territórios populares. Nas periferias da metrópole essas condições se manifestam nas condições construtivas das casas, por meio do uso de materiais de demolição e improvisados e ocupação de encostas ou nas beiras de córregos e represas, com pouco ou quase nenhuma infraestrutura urbana.

Nas regiões centrais, quando se trata de ocupações espontâneas e sem organização, de prédios abandonados, diferentemente daquelas ocupações organizadas por movimentos de moradia, temos notado com mais frequência, situações em que as condições de segurança e habitabilidade são mais preocupantes.

Neste sentido, relevante destacar que a organização da população e a atuação de movimentos de moradia e suas iniciativas para formação e emancipação das famílias ali organizadas aparecem associadas às ocupações com melhores condições de segurança, quando comparadas com ocupações de grupos sem organização. O relatório recente da Prefeitura de São Paulo, fruto de um processo que envolveu um levantamento em 51 edifícios ocupados do município, mostra que as ocupações organizadas e com a presença dos movimentos de moradia possuem melhores condições de segurança e habitabilidade, assim como melhores condições organizacionais, com a presença de brigadas de incêndio e coordenadores por andar (Comaru; Rolnik; Gonsales, 2018).

3. DISCUSSÃO: PERSPECTIVAS NO CAMPO HABITACIONAL?

Se por um lado, a situação de emergência habitacional nas cidades brasileiras, e sobretudo na Macrometrópole Paulista, onde está localizada a maior parte da população do Estado, se agrava, por outro, há um acúmulo de experiências populares de construção, tanto de políticas públicas, quanto de experiências locais que mostram a importância da organização popular para a construção de políticas públicas que respondam à complexidade do cenário brasileiro *vis a vis* cidades mais justas e sustentáveis. A modalidade Entidades do Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV - E), por exemplo, foi sugerida, discutida e pautada pelos movimentos de moradia, a partir do acúmulo de experiências anteriores e com gestão dos movimentos populares com recursos do Governo Federal. Jesus (2015) mostra que o MCMV Entidades, mesmo constituindo-se um programa marginal em sua concepção, produziu experiências com mais qualidade arquitetônica, urbanística e conjuntos mais bem localizados (JESUS, 2015).

Estes dados levam a considerar que, se por um lado, os documentos da ONU recomendam fortemente as políticas públicas, a promoção dos direitos humanos e o empoderamento das mulheres e meninas, como formas estratégicas e táticas de

promover uma sociedade mais justa e sustentável, evidências e observações empíricas da realidade de alguns territórios populares na Macrometrópole Paulista sugerem que, uma vez organizadas, as comunidades vulneráveis têm melhores condições de enfrentar os riscos e contribuem com mais tenacidade e resiliência para construção da sustentabilidade (Jesus, 2015; PMSP, 2018; Comaru; Ferrara; Gonsales, 2019).

Neste particular, reside ainda, a necessidade do reconhecimento do poder público sobre a atuação legítima e cidadã dos movimentos de moradia que organizam a população de baixa renda na luta pelo direito à moradia e à cidade – constitui-se como um ingrediente importante para a construção de uma política urbana que considere de fato as necessidades habitacionais da população e a democratização das cidades.

Além disso, ainda que a Agenda 2030 trate de um cenário consideravelmente distante da realidade brasileira, uma das possibilidades de impulsioná-la seria por meio dos processos de mobilização social, incentivando o aprendizado coletivo, empoderamento e a autonomia dos grupos sociais menos favorecidos. Inclusive, algumas das submetas trazem este tema para o debate, como é o exemplo dos itens 10.2 e 10.6 que tratam da promoção da inclusão social por meio do empoderamento e da representação de grupos minoritários.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo procurou sistematizar relações entre a Agenda 2030, particularmente no que diz respeito ao *Objetivo 10 Redução das desigualdades* e o problema do enfrentamento das desigualdades territoriais com foco na crise habitacional e no fenômeno das ocupações dos sem-teto na região metropolitana de São Paulo.

Tanto a Agenda 2030 dos ODS, quanto a Nova Agenda Urbana enfatizam os compromissos dos representantes de Governos e chefes de Estado de países participantes com relação à erradicação da fome, da pobreza e da miséria, a promoção da igualdade de gênero, o empoderamento das mulheres e meninas, bem como compromissos de transformar as cidades em assentamentos humanos inclusivos, resilientes, seguros e sustentáveis.

No tocante à realidade do Brasil e da Macrometrópole Paulista pudemos perceber que convive-se com territórios extremamente desiguais em que a população vulnerável e de baixa renda, além de sofrer com a exploração por conta de salários e remuneração insuficiente para uma vida digna, convive com a privação do acesso à serviços e direitos básicos, entre eles o direito à moradia adequada, conforme previsto na Constituição Federal, na Lei do Estatuto da Cidade e em diversos tratados dos quais o Brasil é signatário.

Diante da gravíssima crise habitacional que afeta intensamente as cidades brasileiras e a metrópole paulista, a população de baixa renda, em sua imensa maioria

formada por famílias muito pobres e sem outra alternativa, lança mão das ocupações de terra nas periferias da metrópole ou da ocupação de prédios abandonados nas regiões consolidadas, como formas de abrigo provisório ou permanente.

Os movimentos populares de moradia, por sua vez, ao ocupar terras em regiões distantes ou prédios abandonados nas regiões centrais, busca pressionar os poderes públicos para o enfrentamento da crise habitacional por meio de políticas públicas, além de ampliar a visibilidade para o problema do direito à moradia e direito à cidade.

O trabalho realizado em conjunto com a prefeitura de São Paulo, com participação de inúmeros técnicos e assessores dos sem-teto, por meio de visitas às ocupações de prédios abandonados na região central mostrou que as ocupações que estão organizadas possuem, no geral, melhores condições de segurança que aquelas ocupadas por grupos de sem teto não organizados (Prefeitura de São Paulo, 2018).

As referências bibliográficas da literatura internacional referente ao empoderamento já demonstraram os benefícios que a participação, a organização e a partilha de poder podem trazer para o empoderamento individual e coletivo e para a promoção da saúde das comunidades vulneráveis (Wallerstein, 1992).

Pode-se também argumentar que as situações de organização coletiva, seja para a convivência cotidiana, seja para o enfrentamento dos problemas e lutas, na perspectiva da conquista da moradia ensejam processos de aprendizado forjados nas dinâmicas de confrontos no interior das ocupações. Este processo de aprendizado e crescimento individual e coletivo foi batizado por Barbosa (2014) como pedagogia do confronto.

Por fim, podemos observar que diversos elementos da organização e atuação dos sem-teto por meio dos movimentos de moradia encontra abrigo e sintonia em conceitos e diretrizes da Agenda 2030, uma vez que potencializa a superação da pobreza extrema, ativa mecanismos e práticas da solidariedade, concorrendo com a construção de caminhos para a diminuição das desigualdades. As ocupações de prédios abandonados em áreas centrais, por sua vez, quando articulam-se com a agenda da produção de habitação em regiões consolidadas e próximas da concentração de postos de trabalho e da infraestrutura e serviços públicos urbanos contribuem com a diminuição do movimento pendular dos trabalhadores e conseqüentemente minimizam a poluição atmosférica e os acidentes de trânsito, entre outros benefícios para a saúde e para o acesso ao trabalho decente (Comaru, 2013).

Conclui-se assim, que os governos locais, regionais e nacionais têm um papel central na formulação e implementação de políticas públicas e sociais que priorizem a construção de cidades mais justas e sustentáveis por meio do enfrentamento dos abissais desequilíbrios e desigualdades nos territórios. Este processo deve, necessariamente, pautar-se pelo diálogo, buscando potencializar a atuação dos sem-teto, na perspectiva de soluções conjuntas, articuladas e participativas para o equacionamento dos graves problemas que afetam a Macrometrópole Paulista e as cidades brasileiras.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, B. R. **Protagonismo dos movimentos de moradia no centro de São Paulo:** trajetórias, lutas e influências nas políticas habitacionais. Dissertação (Mestrado). Santo André: Universidade Federal do ABC, 2014. Disponível em: <https://sites.google.com/site/pospgt2/benedito-roberto-barbosa>.

BEDESCHI, L. **Limites do sistema possessório:** conhecimento e a prática do princípio constitucional da função social da propriedade urbana no Tribunal de Justiça de São Paulo. Tese (Doutorado). Universidade Federal do ABC. Programa de Pós Graduação de Planejamento e Gestão do Território. São Bernardo do Campo, 2018.

COMARU, F. A. Habitação social em áreas centrais e suas implicações para a saúde e acesso ao trabalho: hipóteses e uma Agenda de pesquisas para o Brasil metropolitano. In: Encontro Nacional da Anpur, 2013, Recife. **Anais do XV Encontro da Anpur.** v. 1, p. 01-14, 2013.

COMARU, F. A.; FERRARA, L. N.; GONSALES, T. A. Ocupações para a moradia do centro e na periferia: repensando a espoliação urbana a partir das dinâmicas imobiliárias e insurgências em São Paulo. Encontro Nacional da Anpur. **Anais...** (no prelo). Enanpur 2019: Natal, 2019.

JESUS, P. M. de. **O programa Minha casa minha vida - entidades no município de São Paulo.** 2015. 325 f. Tese (Doutorado) - Curso de Geografia Humana, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-16062015-141838/pt-br.php>. Acesso em: 26 fev. 2019.

KOHARA, L. T. **A moradia é a base estruturante para a vida e a inclusão social da população em situação de rua.** Relatório Científico de Projeto de Pesquisa de Pós-doutorado. Conselho Nacional de Pesquisa Científica e Tecnológica: Universidade Federal do ABC: São Paulo, 2018.

ONU, Organização das Nações Unidas. **Transformando o nosso mundo:** a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Nova York: ONU, 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>.

OXFAM. **Gênero e raça.** Oxfam: São Paulo, 2018. Disponível em: <https://www.oxfam.org.br/genero-e-raca>.

PMSP. PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO. Secretaria da Habitação. Plano Municipal de Habitação. **Projeto de Lei n. 619/16.** Prefeitura de São Paulo: São Paulo, 2016. Disponível em: https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2014/08/20161221_PMH_PL_bxa.pdf.

PMSP. PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO. **Situação das ocupações na cidade de São Paulo.** São Paulo: Prefeitura de São Paulo, 2018. 34 p.

ROLNIK, R.; LINS, R. D. (Org.). **Observatório de Remoções 2017-2018**: relatório bianual. 1a. ed. São Paulo: FAU-USP, 2018. v. 1. 220p.

ROLNIK, R.; GONSALES, T. A. COMARU, F. A. Ocupações estão em condições de segurança muito melhores do que prefeitura imaginava. **UOL**, 02 ago. 2018. Disponível em: <https://raquelrolnik.blogosfera.uol.com.br/2018/08/02/ocupacoes-estao-em-condicoes-de-seguranca-muito-melhores-do-que-prefeitura/?cmpid=c>.

UN Habitat. **Nova Agenda Urbana**. Quito, 2016. Disponível em: <http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Portuguese-Angola.pdf>.

WALLERSTEIN, N. Powerlessness, empowerment, and health: implications for health promotion programs. **American Journal of Health Promotion: AJHP**, v. 6, n. 3, p. 197-205, 1992. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/13150824_Powerlessness_Empowerment_and_Health_Implications_for_Health_Promotion_Programs.

Capítulo 15

ODS 11 – Cidades e comunidades sustentáveis

Sandra Momm, Silvana Zioni, Luciana Travassos e Robson Moreno

A urbanização extensiva e globalizada é um fenômeno contemporâneo que dinamiza regiões do planeta com fluxos econômicos e demográficos em um ambiente de complexidade socioambiental. Como parte dessa complexidade, vetores de mudança como as mudanças climáticas e seus impactos e a tendência para o modelo de desenvolvimento caracterizado pelo neoliberalismo ou o *market-led* (Pieterse, 2010) em diversas nações, intensificam as desigualdades sociais e os agravos ambientais.

O World Urbanization Prospects-WUP da ONU (2018)¹ estima que 55% dos 7,63 bilhões de habitantes vivam em cidades, e que ao final da próxima década esse percentual será de 60% de uma população de mais de 8 bilhões. Os continentes que mais têm contribuído para esse perfil urbano da população mundial, como apontam Elmqvist et al. (2018), baseados em dados da ONU (2014)², são: a América do Norte (82%); América Latina e Caribe (80%); Europa (74%) e Oceania (71%); a África e a Ásia com 41% e 49% de suas respectivas populações vivendo em áreas urbanas. Vale destacar que Ásia e África atualmente passam por um forte processo de urbanização e é nesses continentes que se localizam a maior parte das cidades que apresentam as maiores taxas de crescimento populacional, em torno de 6% ao ano (UN, 2018).

¹ A inexistência de critérios internacionais padronizados para determinar os limites de uma cidade fez com que a publicação WUP (UN, 2018) aderisse ao conceito de “aglomeração urbana”. No entanto, por várias vezes, foram usados em seu lugar para levantar as estimativas populacionais que eram consistentes para uma cidade, os conceitos de “cidade propriamente dita” ou “área metropolitana”. A “cidade propriamente dita” descreve uma cidade de acordo com um limite administrativo; a “aglomeração urbana” considera a extensão da área urbana contígua, ou área construída, para delinear os limites da cidade. O terceiro conceito de cidade, a “área metropolitana”, define seus limites de acordo com o grau de interconectividade econômica e social das áreas próximas, identificadas por padrões de comércio ou de transporte interligados. (UN, 2018, p. 1).

² Este levantamento, ao contrário do WUP (UN, 2018), faz uso apenas da definição administrativa de urbano, o seja, a “cidade propriamente dita”.

Quando se observa a distribuição dessa população urbana em relação ao tamanho das cidades, o WUP mostra que os maiores contingentes, o que equivale a 2,4 bilhões de pessoas, ou 31,9%, estão em cidades com menos de 1 milhão habitantes. Enquanto que outros 926 milhões de habitantes, ou 12,1% do contingente urbano, vivem em cidades entre 1 e 5 milhões de habitantes.

As megacidades, aquelas com mais de 10 milhões de habitantes, agregam 529 milhões de moradores representam menos de 7%, com uma presença significativa nos países do Sul Global (Elmqvist et al. 2018; UN, 2018). Das 33 megacidades identificadas em 2018, 27 estão localizadas nos países em desenvolvimento ou menos desenvolvidos, com tendência a ampliar essa participação até 2030: das 43 megacidades estimadas, 36 estarão no Sul Global (UN, 2018).

Com base nas características da urbanização, o artigo discute como a conversão dos Objetivos do Milênio - ODM para os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável - ODS em 2015, que, segundo Watson (2016), mudou também o papel das cidades de “plataforma para mudança” para um “vetor de mudança” a partir da introdução de um novo objetivo – ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis (Quadro 1). Mudança essa que, para Barnett e Parnell (2016), reflete uma longa campanha para localizar as cidades no centro dos debates sobre desenvolvimento levando à proposição de uma “nova agenda urbana” na política global. Um outro componente do debate trazido neste artigo é a Nova Agenda Urbana - NAU, construída no âmbito da III UN-Habitat. Para aprofundar a discussão na perspectiva da urbanização brasileira, como parte do Sul Global, e especialmente na região da megacidade de São Paulo, é necessário observar as interfaces entre ambos processos, ODS 11 E NAU, e refletir sobre os desafios da implementação do planejamento na região.

Organizado em três seções, o artigo parte de uma reflexão de base teórica sobre os pressupostos e bases do ODS 11 para analisar o caso da interface do ODS 11 e da NAU na perspectiva brasileira e os desafios da implementação e do monitoramento na Macrometrópole Paulista - MMP.

1. O ODS 11 E A AGENDA DO PLANEJAMENTO URBANO

Esta seção está organizada em dois blocos de discussão. O primeiro aborda os pressupostos e bases nas quais o ODS 11 foi construído e que estruturam a forma prevista para a sua implementação. A partir de uma agenda ampla e global para o desenvolvimento, a discussão aqui considera a heterogeneidade de territórios e nações, e por consequência dos sistemas de planejamento, a partir dos contextos do Norte e do Sul Global. O segundo bloco aborda a diversidade, por vezes posta em conflito, de discursos, conceitos e atores em torno do que se denomina de sustentabilidade urbana. Ambos os blocos são resultado de uma reflexão de base teórica que norteia a análise da perspectiva brasileira do ODS 11 e da NAU e dos desafios da imple-

Quadro 1 – Metas do Objetivo do Desenvolvimento Sustentável 11

Metas do Objetivo 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis
Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.
11.1 Até 2030, garantir o acesso de todos à habitação segura, adequada e a preço acessível, e aos serviços básicos e urbanizar as favelas.
11.2 Até 2030, proporcionar o acesso a sistemas de transporte seguros, acessíveis, sustentáveis e a preço acessível para todos, melhorando a segurança rodoviária por meio da expansão dos transportes públicos, com especial atenção para as necessidades das pessoas em situação de vulnerabilidade, mulheres, crianças, pessoas com deficiência e idosos.
11.3 Até 2030, aumentar a urbanização inclusiva e sustentável, e as capacidades para o planejamento e gestão de assentamentos humanos participativos, integrados e sustentáveis, em todos os países.
11.4 Fortalecer esforços para proteger e salvaguardar o patrimônio cultural e natural do mundo.
11.5 Até 2030, reduzir significativamente o número de mortes e o número de pessoas afetadas por catástrofes e substancialmente diminuir as perdas econômicas diretas causadas por elas em relação ao produto interno bruto global, incluindo os desastres relacionados à água, com o foco em proteger os pobres e as pessoas em situação de vulnerabilidade.
11.6 Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo <i>per capita</i> das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros.
11.7 Até 2030, proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, particularmente para as mulheres e crianças, pessoas idosas e pessoas com deficiência.
11.a Apoiar relações econômicas, sociais e ambientais positivas entre áreas urbanas, periurbanas e rurais, reforçando o planejamento nacional e regional de desenvolvimento.
11.b Até 2020, aumentar substancialmente o número de cidades e assentamentos humanos adotando e implementando políticas e planos integrados para a inclusão, a eficiência dos recursos, mitigação e adaptação às mudanças climáticas, a resiliência a desastres; e desenvolver e implementar, de acordo com o Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030, o gerenciamento holístico do risco de desastres em todos os níveis.
11.c Apoiar os países menos desenvolvidos, inclusive por meio de assistência técnica e financeira, para construções sustentáveis e resilientes, utilizando materiais locais.

mentação no Brasil e na Macrometrópole Paulista, apresentados respectivamente nas seções seguintes.

O ODS 11 e a NAU reforçam o papel do planejamento urbano na agenda do desenvolvimento, o que é positivo para esse campo e para as políticas públicas relacionadas. No entanto, para que o planejamento possa desempenhar sua função no alcance das metas, como pressupõe as agendas globais, é necessário instituições e quadros de implementação apropriados (Watson, 2016). Essa condição remete ao formato dos sistemas de planejamento (*planning system*) (Healey; Williams, 1993) sob forte liderança do estado, ou em um *state-led regime* (Pieterse, 2010), compartilhado com a sociedade civil, tal como o planejamento normativo do Norte Global.

Para Watson (2016), em muitas partes do Sul Global os governos são fracos, carentes de recursos e subcapacitados, e ainda altamente centralizados, ou seja, eles podem não ter a hierarquia institucional (governos regionais, metropolitanos, locais) necessária para realizar esse planejamento integrado e abrangente, e muito menos para reverter tendências de desigualdade e exclusão, estruturalmente definidas.

Outro aspecto crítico é a tendência de mudança de regime para um modelo liderado pelo mercado ou *market-led*, inclusive em países do Norte Global. Essa mudança, com a redução do papel do estado, altera as características do sistema e das práticas de planejamento, dentre outras, na direção de facilitar o crescimento econômico.

Diante desses pressupostos, é possível deduzir que muitas nações terão dificuldades na implementação e alcance das metas previstas para a próxima década, hipótese essa que reforça a importância dos processos de adequação e monitoramento previstos na estrutura dos ODS. No entanto, para sua efetividade, esses processos não podem se dar em uma perspectiva técnico-burocrática, na medida que pretendam olhar para a sua realidade e as tendências de desenvolvimento e propor alternativas a um planejamento normativo com características exógenas.

Para um estado com capacidade reduzida ou em processo de encolhimento, a questão é: quais setores ou atores liderariam um processo mais reflexivo de adequação e monitoramento do ODS 11? Uma resposta poderia ser a sociedade civil, ou um modelo alternativo *society-led* (Pieterse, 2010), mas, ainda assim, é necessário estruturas e sistemas institucionais que abriguem e incentivem o compartilhamento desse papel a ela. A pesquisa, a academia e os praticantes no campo do planejamento também possuem um papel relevante nesse planejamento reflexivo, no entanto, também esse campo, tal como conhecemos, está apoiado em estruturas do estado ou financiadas por ele, tais como universidades e centros e fundos de pesquisa.

Um outro bloco de discussão sobre as bases e os pressupostos do ODS 11 e da NAU remete aos valores e narrativas associadas às práticas ou o que também se pode denominar de cultura do planejamento (*planning culture*) (Zimmermann, et al., 2017). Uma agenda internacional de princípios e diretrizes possui impacto nas políticas nacionais, regionais e locais assim como em planos, programas, projetos, além de orientar linhas de financiamento e de fundos. Nos ODS, para citar alguns, estão colocados valores como direitos civis e humanitários e aqueles relativos à condição do meio ambiente e de ecossistemas. Para Watson (2016), diversos sistemas de planejamento no mundo estão embutidos em instituições e políticas não necessariamente orientadas na direção dos valores dos ODS ou da NAU. Isso representa algum nível de resistência à implementação na medida em que sistemas de planejamento sofrem de forte inércia histórica e não são facilmente modificados devido, muitas vezes, a interesses como aqueles relacionados ao uso da terra (Watson, 2016).

Por fim, para Barnett e Parnell (2016) em seu artigo sobre epistemologias da agenda urbana pós-2015, a implementação e avaliação dos ODS em geral, com sua composição complexa, multiescalar e multissetorial das cidades trará ideias divergen-

tes. Para esses autores, não há uma voz acadêmica única em debates ou práticas de sustentabilidade urbana. Pelo contrário, diferentes perspectivas disciplinares, diferentes tradições teóricas e diferentes metodologias muitas vezes entram em conflito ou disputa (Barnett; Parnell, 2016). Para exemplificar, propostas em torno do investimento e da produção da infraestrutura urbana com melhoramentos tecnológicos, cidade inteligente ou *smart city*, por um lado, e da cidade socioambientalmente justa, relacionada com questões fundiárias da estrutura urbana, por outro, podem estar em disputa por escassos recursos institucionais e de financiamento, mobilizando a favor e contra atores com desigual poder econômico e político.

A seguir, para o caso brasileiro e para a região da megacidade de São Paulo, a discussão acima é pertinente para orientar uma análise da implementação do ODS 11 e da NAU.

2 - O ODS 11 E A NOVA AGENDA URBANA NA PERSPECTIVA BRASILEIRA

O objetivo de tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis é tão desafiante quanto encontrar convergências e estabelecer compromissos no âmbito do UN-Habitat. Por mais ‘planetária’ e generalizada que a urbanização se apresente, ela se particulariza nos milhões de povoados, aglomerações, cidades e metrópoles em mais de 170 países que participaram das três conferências do UN-Habitat (em 1976 Vancouver, em 1996 Istambul, e em 2016 em Quito) e dos 9 Fóruns Urbano Mundial já realizados. Em todos esses momentos, atingir consensos era a condição para firmar compromissos entre as nações. Se ODM foram exitosos, especialmente no caso brasileiro, com uma agenda *pro-poor*, a ampliação dos ODS enfrenta maiores desafios, cabendo indagar, como se dará a efetiva incorporação desses compromissos nas políticas nacionais, regionais e locais?

Ao longo dessa trajetória de declarações e compromissos do UN-Habitat, é possível encontrar momentos de interconexão de princípios, objetivos e agendas, de importante convergência. Com os ODS, esses compromissos foram ampliados, dedicando atenção à cidade e aos aglomerados urbanos para todas as regiões do planeta, incluindo-se aí as mais desenvolvidas, e definindo-se um cenário de maior complexidade para consensos e convergências.

Ao observar a trajetória das Conferências do UN-Habitat, Antonucci et al. (2010; 2012), mostram indícios de compromissos ao desenvolvimento sustentável já na I Conferência Mundial do Meio Ambiente (Estocolmo em 1972) e na inaugural UN-Habitat, em Vancouver em 1996. O reconhecimento da importância da “participação da sociedade organizada na definição de políticas e na elaboração de programas dirigidos ao planejamento, produção e melhoramento dos assentamen-

tos” (Antonucci et al., 2010, p. 43) já se encontrava nas entrelinhas de documentos que apostam na eficiência de governos centrais fortes para tratar as questões urbanas. O que caracterizava um modelo de compartilhamento de liderança entre o estado e a sociedade.

A II Conferência UN-Habitat foi marcante pela inovação, mobilização e repercussão conseguida. Seu tema central foi a questão urbano-ambiental, definindo-se a “sustentabilidade como princípio, e os assentamentos humanos sustentáveis como objetivo a ser perseguido” (idem, p.45). Para tanto a II UN-Habitat convocou autoridades locais e mobilizou associações mundiais em comitês específicos, ampliando as discussões e convergindo a uma constatação “de forma unânime que a ausência de políticas públicas dificulta o acesso da população à moradia digna e aos serviços básicos e à infraestrutura” (idem, p. 49). Como consequência, a Agenda da Conferência Habitat II, encontrou desdobramentos relevantes na Declaração do Milênio: a Meta 7 dos ODM que visava *assegurar sustentabilidade ambiental*, teve como seu alvo 11 – atingir significativa melhoria das condições de vida de pelo menos 100 milhões de habitantes de favelas até o ano de 2020. A cidade estaria assim reconhecida como o “maior receptáculo da pobreza”, para onde convergem fluxos migratórios de população vulnerável (Antonucci et al., 2010), onde um corolário de degradação ambiental e desigualdade social se estabelece.

O cumprimento dos ODM, no horizonte de 2015, resultou bastante positivo, pelo menos no caso brasileiro, uma vez que o país atingiu sete entre os oito objetivos de desenvolvimento voltados à população vulnerável, permitindo maior convergência das agendas sociais e ambientais. Cumpre ressaltar que esse período foi marcado por significativa ação governamental, com participação da sociedade civil, no combate à pobreza e redução das desigualdades sociais, e que esse cenário vem se alterando nos últimos anos, com uma interrupção dessas estratégias e inversão dos compromissos políticos.

Dessa forma, agora tendo em vista 2030, novos compromissos poderiam ser firmados e, apoiados nas declarações do II UN-Habitat, sobre o intenso crescimento populacional nas cidades (Brenner, 2018, p. 262), o tema *urbano* mereceria destaque como um dos novos objetivos, o ODS 11, que busca *tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis*. Sendo assim, era de se esperar que a agenda que seria construída para o III UN-Habitat teria os ODS como principal referência, e até “com uma possível prevalência da Agenda 2030 sobre a agenda proposta pela Habitat III” (Ipea, 2018, p. 11) – a NAU.

Mesmo sendo apenas um documento declaratório de princípios e diretrizes, que abrange um conjunto de compromissos assumidos pelos governos, e não se confundindo com um plano ou agenda de ação mais robusto e efetivo, a NAU não deixa de representar progressos e expectativas para a construção de políticas urbanas. Entretanto, em lugar do conceito de “*direito à cidade*”, que traduz uma visão ampla dos direitos coletivo, difuso e indivisível, a NAU não foi crítica em relação ao

processo de urbanização contemporâneo, cujas condições estruturais, via de regra, impedem o exercício dos plenos direitos para todos. Ao assumir o lema, “*a cidades para todos*”, a NAU reforçou apenas a visão positiva relativa às oportunidades econômicas da cidade e à qualidade de vida de seus habitantes, e revelou um dos principais pontos de divergência e de contraditório da conferência (Saule Junior, 2016; Zarate, 2016; Alomar, 2017; Balbim, 2018).

Na busca de algum consenso, a NAU não inovou e pouco avançou, já que os 3 principais princípios e compromissos assumidos – não deixar ninguém para trás, eliminando a pobreza; assegurar economias sustentáveis e inclusivas; e assegurar a sustentabilidade ambiental – não superaram, e apenas reafirmaram os ODM. Esses compromissos foram assumidos enquanto diretrizes de implementação da NAU no sentido de uma mudança de paradigma urbano. Mesmo assim, nos termos declarados, poucas inovações podem ser esperadas, visto que essas abordagens já vêm sendo praticadas nas últimas décadas ou pelo menos apregoadas nas diversas declarações e marcos da agência UN-Habitat sem até agora repercutirem em transformações significativas.

A inovação requerida pela governança urbana, critica Balbim (2018), deveria corresponder ao atual processo multiescalar da urbanização, superando os limites da própria UN-Habitat, e assimilando as

já atuais inúmeras redes internacionais de cidades, as experiências de organizações [...] as iniciativas de financiamentos específicos por e para cidades [...] e (atuando) com atores diversos tanto em escala global quanto regional, nacional e local na perspectiva das [...] transformações estruturais relativas aos problemas urbanos, tanto os novos quanto os velhos (Balbim, 2018, p. 24-25).

A diversidade de atores representativos das múltiplas escalas da urbanização (movimentos sociais de base, organizações multilaterais, corporações e organizações não governamentais) marcou o processo de preparação do Relatório Brasileiro para o Habitat III, coordenado pelas equipes do Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas-IPEA e Itamarati. Afinal, o Brasil desde os anos 2000, e em conferências anteriores, já se destacava internacionalmente por reconhecer e trabalhar com os governos locais e vários atores estratégicos, como os movimentos sociais.

Importante, porém, como salienta o analista do IPEA, que o conjunto de participantes do III UN Habitat foi marcado por congregar também diversos atores representativos dos interesses econômicos da urbanização – da prestação de serviços urbanos, informação, comunicação, cultura e modo de vida urbano, aos bancos e empresas de consultoria internacional e às empresas de tecnologias, que difundem a ideia das *smart cities*. Desse modo, o protagonismo do mercado liderando ou participando nos processos de urbanização ficou evidente nas diversas menções às possibilidades de sua atuação nos compromissos assumidos na NAU.

Ao imperar a gramática dos negócios urbanos, o papel das Nações Unidas na construção de agendas multidimensionais é questionado, revelando-se uma geopolítica fortemente hierárquica, com protagonismo de governos nacionais, bem como suas assimetrias e grupos econômicos específicos, com poder de ação multidimensional. (Balbim, 2018, p. 27).

3. OS DESAFIOS DE IMPLEMENTAÇÃO DO ODS 11 NO BRASIL E NA MACROMETRÓPOLE PAULISTA

A construção das agendas internacionais demanda dois processos nacionais importantes – a contribuição de cada país no debate, por um lado, e sua adequação interna, que deve ecoar as questões específicas de cada nação, tanto do ponto de vista das condições quanto das políticas existentes, por outro. Assim, nessa seção serão observadas as propostas de adequação do ODS 11 no Brasil, bem como as condições de acompanhamento dos indicadores e investimento público para lidar com o passivo brasileiro no tema. Também serão apresentados alguns desafios no âmbito do Estado de São Paulo e da Macrometrópole Paulista-MMP, em especial ao que se refere à primeira meta, uma das poucas que já contam com metodologia de acompanhamento estabelecida.

No contexto brasileiro, o Ipea ficou com a responsabilidade de adequar as metas estabelecidas na Agenda 2030, o que foi realizado a partir de um trabalho que reuniu todos os setores do Instituto e foi ajustado em uma oficina interinstitucional, com participação de todos os ministérios. Com relação ao ODS 11, o grupo trabalhou, principalmente, em recortar melhor os termos do texto da ONU, tornando-o mais aderente às prioridades do Brasil, bem como a planos e programas nacionais. Assim, entre outras adequações, a ideia de ‘moradia segura’ é substituída por ‘moradia digna’, como estabelece a Política Nacional de Habitação, que também foi inserida no texto; são enfatizados os modos de transporte não motorizados, também ecoando a Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei n.12.578/ 2012); insere-se a ideia de controle social nos processos de planejamento; detalha-se o patrimônio cultural, incluindo os bens materiais e imateriais, de acordo com a legislação nacional; e inclui, em relação aos desastres, a necessidade de tratar as áreas de risco. Relevante nesse sentido é o recorte que o texto brasileiro faz, com relação ao impacto ambiental das cidades, especificamente, para aquelas maiores do que 500 mil habitantes, reconhecendo que a rede de cidades brasileiras é bastante complexa e desigual (Ipea, 2018).

A implementação dos ODS, no Brasil, começa a ser acompanhada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE em 2018. Assim, para cada um dos objetivos, o IBGE analisa a existência de variáveis e indicadores capazes de avaliar seu andamento. No caso do ODS 11, dentre as 15 metas estabelecidas, somente três possuem alguma forma de medição, enquanto quatro sequer pos-

sua metodologia global de levantamento. Mesmo assim, é possível afirmar que os dados existentes não captam toda a complexidade estabelecida em cada diretriz e a realidade brasileira, como pode ser visto na diretriz 11.1.1: “Até 2030, garantir o acesso de todos à habitação segura, adequada e a preço acessível, e aos serviços básicos e urbanizar as favelas”.

O monitoramento é feito por meio do indicador: “Proporção de população urbana vivendo em assentamentos precários, assentamentos informais ou domicílios inadequados”, que considera a densidade domiciliar, a forma de abastecimento de água, o esgotamento sanitário, a coleta de lixo e a porcentagem da renda destinada ao aluguel, sem considerar, no entanto, as inúmeras desigualdades na qualidade de acesso e atendimento dos serviços básicos (IBGE, 2019), o que pode tornar os números existentes ainda maiores. Para o Estado de São Paulo e, por consequência, para a MMP, embora tais dados pudessem ser mais bem definidos, não há, até o momento, uma adequação das medidas existentes às metas do ODS 11.

No entanto, os desafios para a consecução das mudanças necessárias são muitos e diversos, e vão muito além dos problemas de medidas e indicadores. Esses desafios, tal como já discutidos no contexto do planejamento no Sul Global, relacionam-se à capacidade institucional, à disponibilidade efetiva de recursos e também às prioridades das políticas públicas em diversas escalas, bem como a falta de integração, em estratégias de planejamento que sejam ao mesmo tempo orçamentária e territorial.

A realização dos investimentos pode indicar a incapacidade institucional, tanto em escala nacional, quanto regional. Exemplo disso é que, no período entre 2014 e 2018, os recursos para investimento do Ministério das Cidades nunca superaram 27% do orçamento previsto anualmente, a despeito das prioridades programáticas. Na soma dos quatro anos, nos programas desses ministérios, o apoio à gestão de riscos e desastres só consumiu 28% do orçamento, mobilidade e trânsito, 20%, enquanto para saneamento e moradia digna, 12% e 9%, respectivamente. Ao considerar também as despesas correntes – e, portanto, as subvenções econômicas destinadas às famílias de baixa renda, por exemplo –, a situação é melhor com relação à moradia digna e ligeiramente melhor com relação ao saneamento: 72% e 33% de realização do orçamento, respectivamente (elaboração própria sobre os dados de BRASIL, CGU, 2019).

No âmbito do Estado de São Paulo, há redução significativa nos recursos destinados à Secretaria Estadual de Habitação, entre os anos de 2011 e 2017, sendo que no ano de 2018 foram empenhados apenas a metade dos recursos do ano anterior 2017. Em outros setores vinculados ao ODS 11, a situação é similar: enquanto a Secretaria de Meio Ambiente, que possui um orçamento baixo, permanece com o mesmo montante de recursos no período, a Secretaria de Transportes e Logística realizou, em 2018, um orçamento que representa praticamente a metade de 2017 (elaboração própria sobre os dados de São Paulo, SIGSP, 2019).

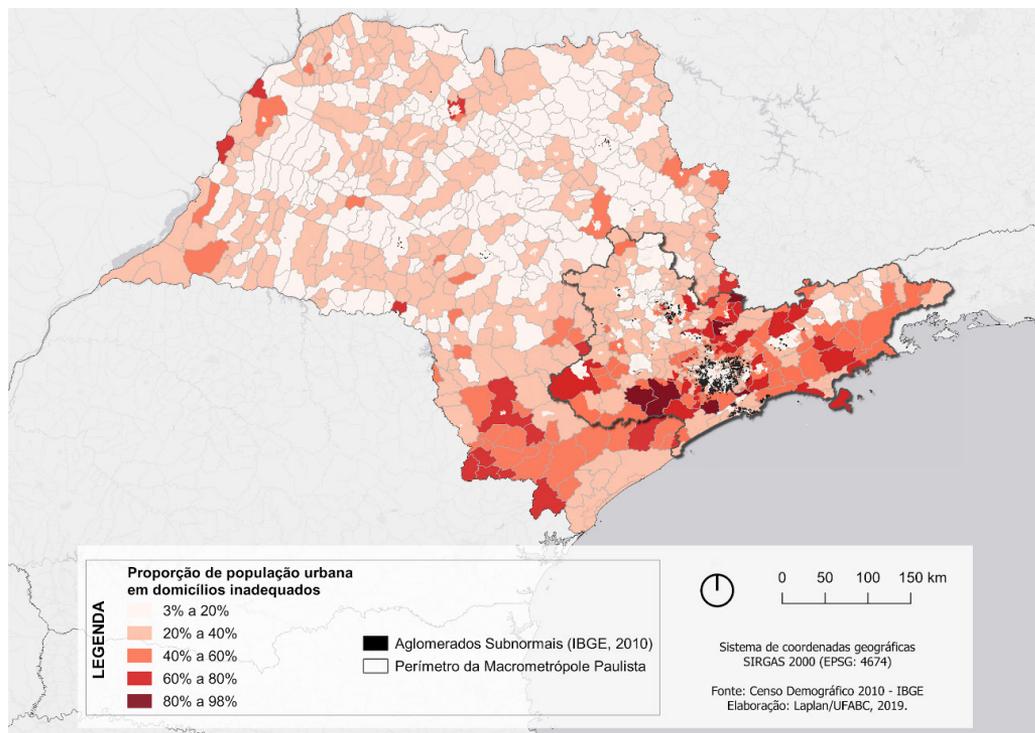
Ainda que os valores e, principalmente, sua manutenção ou diminuição frente a um orçamento do Estado que está maior a cada ano indique que não há ênfase nas cidades, não é possível averiguar se os recursos que foram aplicados são aderentes ao ODS 11, uma vez que dados sobre a forma de utilização desses recursos não estão disponíveis. A análise na escala dos municípios é ainda mais complexa, uma vez que os levantamentos precisam ser realizados caso a caso, quando se trata de orçamentos e programas.³

Se olhar para o montante de recursos disponível não é suficiente para avaliar a consecução das metas do ODS 11, o tamanho do desafio que se configura no Estado de São Paulo e na MMP permite afirmar a necessidade de investimentos vultosos nos setores que perfazem essas metas. Considerando somente a Meta 11.1, os números são eloquentes. Em 2010, pelos dados censitários (IBGE, 2010a), no Estado de São Paulo, havia 2.715.067 de pessoas vivendo em aglomerados subnormais, cerca de 6,5% da população total; destas, 99% concentradas na MMP, indicando uma associação estreita entre as grandes vulnerabilidades e as grandes cidades.

Quando olhamos para a população em domicílios inadequados, os números são ainda mais amplos e um pouco mais dispersos, uma vez que há cerca de 21% de pessoas nessa situação no Estado, como um todo, e 23% na MMP (IBGE, 2010b), como pode ser visto na Figura 1. Destacam-se, entre os municípios da MMP, três *clusters*: na região sudoeste, nos municípios de Ibiúna, Piedade e Jujutiba, com as piores proporções do Estado ao lado da região nordeste, especialmente nos municípios de Atibaia e Pedra Bela. A leste, situação também preocupante se encontra nos municípios de São José dos Campos, Monteiro Lobato, Santo Antônio do Pinhal, Redenção da Serra e Natividade da Serra. Além disso, o litoral norte também apresenta números elevados, em trechos de São Sebastião e Ubatuba e na Ilhabela, como um todo.

³ A Secretaria do Meio Ambiente - atualmente uma subsecretaria no Estado de São Paulo - faz uma compilação anual de informações socioambientais que compõem o indicador do Programa Verde e Azul, que poderia ser relevante para essa análise, no entanto, o indicador “Desenvolvimento sustentável de comunidades - Indicadores para serviços urbanos e qualidade de vida” é atribuído automaticamente e com o mesmo valor para todos os municípios.

Figura 1 – Proporção de população urbana em domicílios inadequados e aglomerados subnormais



Fonte: IBGE, (2010a; 2010b) e elaboração LaPlan/UFABC, 2019.

Com relação aos investimentos privados em infraestrutura na MMP, o levantamento realizado pelo Seade (2019), para as regiões metropolitanas abrangidas, em 2017 e 2018, indica que esses são ainda minoria em relação àqueles realizados por órgãos, empresas públicas ou concessionárias de serviços públicos, em termos de sua quantidade e montante de investimento. A quase totalidade das iniciativas é de transporte e logística, em especial relacionada ao sistema aeroviário, e logística, em especial, armazenamento (elaboração própria sobre os dados de Fundação Seade, 2019).

Tais números colocam dúvidas sobre as possibilidades de atingir as metas do ODS 11, em uma conjuntura de diminuição do papel do Estado, cujas funções de investimento e regulação são essenciais para direcionar recursos e ações em setores de interesse social e público e para áreas de extrema vulnerabilidade, nos quais o interesse dos agentes privados não se observa e que são chave para “tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis”.

AGRADECIMENTOS

Ao apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) (processo 2018/12245-1). O artigo é resultado das atividades do projeto temático, em andamento, “Governança Ambiental na Macrometrópole Paulista frente à variabilidade climática” processo n. 15/03804-9 apoiado pela Fapesp e vinculado ao Programa Fapesp de pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais.

REFERÊNCIAS

ALOMAR, J. S. C. O direito à cidade e a Nova Agenda Urbana da ONU: perspectivas para a inovação urbanística no contexto do fortalecimento do neoliberalismo. In: Enanpur – Sessão temática 10: Perspectivas para o planejamento urbano e regional, 27., 2017, São Paulo. **Anais...**, São Paulo: Anpur, maio 2017.

ANTONUCCI, D.; ALVIM, A.B.; KATO, V.C.; ZIONI, S. **UN-Habitat: das declarações aos compromissos**. Coleção RG bolso: 7. São Paulo: Romano Guerra, 2010.

ANTONUCCI, D. (Org.) **Urbanização na virada do milênio: enfoques e perspectivas do programa UN-Habitat**. Coleção Academack, v. 11. São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2012.

BALBIM, R. **A Nova Agenda Urbana e a geopolítica das cidades**. In COSTA, M.A.; MAGALHÃES, M. T.Q.; FAVARÃO, C. B. (Orgs.) *A nova agenda urbana e o Brasil: insu- mos para sua construção e desafios a sua implementação*, 2018. Brasília: Ipea, 2018.

BARNETT, C.; PARNELL, S. Ideas, implementation and indicators: epistemologies of the post-2015 urban agenda. **Environment & Urbanization**, 2016, International Institute for Environment and Development (IIED), v. 28, n. 1, p. 87-98. DOI: 10.1177/0956247815621473.

BRASIL. CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO. Portal da Transparência. **Consulta da despesa pública**. Brasília: CGU, 2019. Disponível em: <http://www.portaltransparencia.gov.br/despesas>. Acesso em: fev de 2019.

BRENNER, N. **Espaços da urbanização: o urbano a partir da teoria crítica**. Rio de Janeiro: Letra Capital, Observatório das Metrópoles, 2018.

COSTA, H. S. de M. Desenvolvimento urbano sustentável: uma contradição de termos? **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, [S.l.], n. 2, p. 55, mar. 2000. ISSN 2317-1529. Disponível em: <http://rbeur.anpur.org.br/rbeur/article/view/37/23>. Acesso em: 30 dez. 2018.

COSTA, M. A.; MAGALHÃES, M. T.Q.; FAVARÃO, C. B. (Orgs.) **A nova agenda urbana e o Brasil**: insumos para sua construção e desafios a sua implementação. Brasília: Ipea, 2018.

ELMQVIST, T.; MICHAIL, F.; GOODNESS, J.; GÜNERALP, B.; MARCOTULLIO, P. J.; MCDONALD, R. I., ... WILKINSON, C. (2013). Urbanization, biodiversity and ecosystem services: challenges and opportunities. **Landscape and Urban Planning** (Vol. 103). Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2003.04.008>.

ELMQVIST, T.; BAI, X.; FRANTZESKAKI, N.; GRIFFITH, C.; MADDOX, D.; MCPHEARSON, T.; ... WATKINS, M. (Eds.). (2018). **Urban Planet**. Cambridge University Press. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/9781316647554>.

FUNDAÇÃO SEADE. Pesquisa de Investimentos Anunciados no Estado de São Paulo. São Paulo: SEADE, 2019. Disponível em: <http://www.piesp.seade.gov.br/>. Acesso em: fev. 2019.

HEALEY, P.; WILLIAMS, R. European Urban Planning Systems: Diversity and Convergence. **Urban Studies**, v. 30, n. 4–5, p. 701-720, 1993. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/00420989320081881>

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico 2010**. Dados do Universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2010a.

_____. **Censo demográfico 2010**. Dados da Amostra. Rio de Janeiro: IBGE, 2010b.

PIETERSE, J. N. **Development Theory**. [S.l.]: SAGE Publications, 2010. Disponível em: <<https://books.google.de/books?id=PBY4URUOkr8C>>. (Published in association with Theory, Culture & Society), 2010.

SÃO PAULO (Estado). **Sistema integrado de informações ao cidadão**. Portal da Transparência Estadual. Consultas. São Paulo: SIGSP, 2019. Disponível em: <http://www.transparencia.sp.gov.br/> Acesso em: fev. de 2019.

SAULE JUNIOR, Nelson. **Habitat III e o direito à cidade**. Boletim Instituto Polis. 2016. Disponível em: <http://polis.org.br/noticias/habitat-iii-e-o-direito-a-cidade-por-nelson-saule-junior>.

UN HABITAT. IIIª Conferência das Nações Unidas para Habitação e Desenvolvimento Urbano Sustentável III UN Habitat – Nova Agenda Urbana. **Anais...**, 2016. Declaração de Quito sobre cidades e assentamentos humanos sustentáveis para todos, 2016.

UNITED NATIONS. Department of economic and social affairs, population division. **The World's Cities in 2018** – Data Booklet (ST/ESA/ SER.A/417), 2018.

WATSON, V. Locating planning in the New Urban Agenda of the urban sustainable development goal. **Planning Theory**, v. 15, n. 4, p. 435-448, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1473095216660786>

ZARATE, L. Will there be room for the right to the city in the New Urban Agenda? In: **Unveiling the right to the city**: representations, uses and instrumentalization of the right to the city. Ritimo: Paris, 2016.

ZIMMERMANN, K.; CHANG, R.; PUTLITZ, A. **Planning culture**: Research heuristics and explanatory value. *Planning Knowledge and Research*. Taylor and Francis, 2017. p. 35–50.

Capítulo 16

ODS 12 – Consumo e produção responsáveis

Gina Rizpah Besen e Kauê Lopes dos Santos

1. INTRODUÇÃO

Os padrões de produção e consumo insustentáveis têm por consequências o acelerado esgotamento dos recursos naturais e a geração excessiva dos resíduos sólidos urbanos em todo o planeta. Essa produção excessiva, associada à complexidade de gestão de resíduos e face às mudanças climáticas, requer avanços nas formas de governança.

Vários fatores contribuem para a consolidação de tais padrões de produção e consumo. Dentre eles, pode-se mencionar: o crescimento da população em termos absolutos e sua tendência à concentração nas cidades; a elevação da renda familiar e do acesso ao crédito; a intensificação de práticas consumistas estimuladas pela publicidade e; a obsolescência programada das mercadorias, que encurtam o ciclo de vida de produtos diversos, especialmente daqueles produzidos pelas indústrias de bens de consumo duráveis.

Na busca da sustentabilidade dos padrões de produção e consumo faz-se necessário viabilizar uma governança que efetive a participação de diversos atores, governamentais e não governamentais na implementação de um círculo virtuoso dos resíduos. Para tanto, a atividade produtiva deve reduzir a geração de resíduos (por meio da readequação de design, tornando os produtos ambientalmente amigáveis) e implementar uma economia circular que os reintegre em cadeias produtivas diversas na qualidade de matéria-prima, garantindo máximo aproveitamento e o mínimo descarte (Braungart; McDonough, 2013).

No que tange ao esforço de contribuir para enfrentar o aquecimento global, destaca-se que as estratégias sustentáveis relativas ao design de embalagens e ao ciclo de vida de produtos são capazes de reduzir entre 10 e 15% a emissão global de gases de efeito estufa (GEE) por meio de reciclagem e melhorias na gestão de resíduos sólidos, e entre 15% e 20% ao incluir a prevenção da geração e redução (Unep, 2015).

Em 2015, estimou-se que a produção mundial de resíduos sólidos tenha sido entre 7 e 10 bilhões de toneladas anuais, as quais foram geradas em residências, comércio, indústria e construção civil. Desse total, cerca de 2 bilhões de toneladas anuais foram de resíduos urbanos municipais, sobras de alimentos, embalagens, resíduos de podas de árvores, dentre outros (Unep, 2015).

No mesmo ano, a Organização das Nações Unidas estabeleceu a Agenda 2030 e os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), com 169 metas e 241 indicadores. Estas metas e seus respectivos indicadores foram analisados pelo Instituto de Pesquisa Aplicada e adaptadas, quando necessário, à realidade brasileira (Ipea, 2018).

O ODS 12 refere-se a assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis, destacando-se dentre suas 11 metas propostas, a meta 12.5 que pressupõe que, até 2030, haja uma redução substancial da geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso (ONUBR, 2015).

2. PROPOSTA DE METAS BRASILEIRAS PARA O ODS 12

No ano de 2016, no Brasil, com a finalidade de estabelecer uma governança para o processo de internalizar, difundir e dar transparência ao movimento de implementação da Agenda 2030, foi instituída a Comissão Nacional dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (CNODS) pelo Decreto Presidencial n. 8.892. A instância colegiada é paritária, consultiva e integrada por oito representantes de governo, dois representantes dos níveis estadual/distrital e oito representantes de entidades da sociedade civil: quatro de entidades sem fins lucrativos, dois do setor produtivo/empresarial e dois de ensino, pesquisa e extensão (Brasil, 2019).

As metas propostas para o ODS 12 vão ao encontro das metas estabelecidas no Plano Nacional de Ação para a Produção e Consumo Sustentáveis (Brasil, 2011b), no Plano Estadual de Gestão de Resíduos Sólidos de São Paulo, e no Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de São Paulo.

As 11 metas propostas na Agenda 2030 para o ODS 12 foram analisadas pelo IPEA (2018) e aplicadas ao Brasil. Quatro delas foram mantidas sem alteração, sete foram adequadas à realidade nacional e uma nova meta foi criada (Quadro 1).

Quadro 1 – Metas do ODS 12 adaptadas ao Brasil pelo IPEA

Metas mantidas sem alteração	
12.2	Até 2030, alcançar gestão sustentável e uso eficiente dos recursos naturais.
12.4	Até 2020, alcançar o manejo ambientalmente adequado dos produtos químicos e de todos os resíduos, ao longo do ciclo de vida destes, de acordo com os marcos internacionais acordados, e reduzir significativamente sua liberação destes para o ar, água e solo, para minimizar seus impactos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente.
12.A	Apoiar países em desenvolvimento para que fortaleçam suas capacidades científicas e tecnológicas rumo a padrões sustentáveis de produção e consumo.
12.C	Racionalizar subsídios ineficientes aos combustíveis fósseis, que encorajam o consumo exagerado, eliminando as distorções de mercado, de acordo com circunstâncias nacionais, por meio da reestruturação fiscal e a eliminação gradual de subsídios prejudiciais, caso existam, para refletir os impactos ambientais, tendo em conta as necessidades específicas dos países em desenvolvimento e minimizando os possíveis impactos adversos sobre o seu desenvolvimento e que proteja os pobres e as comunidades afetadas.
Metas adequadas e propostas de indicadores	
12.1	Implementar o Plano de Ação para Produção e Consumo Sustentáveis, em articulação com entes federados. Indicador - Construir indicador de número de ações voltadas à produção e ao consumo sustentáveis nas várias esferas.
12.3.1	Até 2030, reduzir o desperdício de alimentos <i>per capita</i> nacional, em nível de varejo e do consumidor, e reduzir as perdas de alimentos ao longo das cadeias de produção e abastecimento, incluindo as perdas pós-colheita. Indicador - Construir: quantidade de alimentos desperdiçados pelo país em relação à quantidade de alimentos produzidos internamente.
12.5	Até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da Economia Circular e suas ações de prevenção, redução, reciclagem e reuso de resíduos. Indicador - Inexistente. O grande número de tipos/classes de resíduos dificulta estabelecer uma meta percentual geral para todos.
12.6	Incentivar as empresas, em especial, as grandes e transnacionais, a adotar parâmetros e práticas de responsabilidade socioambiental e a integrar informações acerca dessas práticas em seus sistemas, bancos de dados e ciclo de relatórios. Indicador - Não existem. Dificuldade relacionada à falta de estatísticas oficiais com periodicidade definida e por porte de empresa.
12.7	Promover práticas de contratações e gestão públicas com base em critérios de sustentabilidade, de acordo com as políticas e prioridades nacionais. Indicadores: Construir - 1) medir desempenho e implementação (número de Termos de Referências Sustentáveis por órgão público Federal) e 2) acompanhar a implementação da meta por outros níveis de governo.
12.8	Até 2030, garantir que as pessoas, em todos os lugares, tenham informação relevante e conscientização sobre o desenvolvimento sustentável e estilos de vida em harmonia com a natureza, em consonância com o Programa Nacional de Educação Ambiental. Indicadores - Identificar.

12.B	Desenvolver e implementar ferramentas para monitorar os impactos do desenvolvimento sustentável para o turismo, acessível a todos, que gera emprego e trabalho digno, melhora a distribuição de renda e promove a cultura e os produtos locais. Indicadores - Identificar indicadores nacionais.
Meta criada	
12.3.2	Estabelecer marco regulatório para a redução do desperdício de alimentos no Brasil.

Destaca-se nas metas mantidas sem alteração a manutenção de respectivos indicadores propostos pela ONU. Já nas metas adequadas ao Brasil, evidencia-se a ausência de indicadores para medir e monitorar o seu cumprimento, além da necessidade de identificar indicadores nacionais em conjunto com os órgãos produtores de informações da maior parte das metas estabelecidas para a realidade brasileira.

3. PANORAMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Em vigência desde 2010, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) é o marco legal no Brasil que prevê a prevenção e a redução na geração de resíduos. Propõe a prática de hábitos de consumo sustentável e instrumentos para promover o aumento da reutilização/reciclagem dos resíduos sólidos, assim como a destinação ambientalmente adequada de rejeitos.

De acordo com as metas estabelecidas na PNRS, a partir de 2014, apenas rejeitos deveriam ser encaminhados aos aterros sanitários (Brasil, 2010a, 2010b). Isto não ocorreu, uma vez que a Versão Preliminar do Plano, discutida em 5 audiências públicas regionais no país, não foi aprovada e se encontra em fase de revisão (Besen; Fracalanza, 2016). A implementação da Política e do Plano implica ações estratégicas para estabelecer o círculo virtuoso dos resíduos sólidos e assim cumprir as metas do ODS 12 no país. A redução da disposição de resíduos em aterros sanitários é indutora de mudanças efetivas nos padrões de produção e consumo. No entanto, verifica-se a baixa implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos e a falta de mecanismos efetivos de *accountability* (TCU, 2016).

No Brasil, estima-se que, em 2016, fossem coletadas diariamente mais de 160.000 toneladas de resíduos urbanos, domiciliares e públicos, nos 5.565 municípios, representando uma geração *per capita* de 0,94kg. Desta massa, 59% eram dispostos em aterros sanitários, e apenas 3,4% destinados às unidades de triagem e de compostagem. Somam-se a isso 9,6% dispostos em aterros controlados, 10,3% em lixões e 17,7% sem informação, ou seja, possivelmente 64.000 toneladas diárias ainda são dispostas de forma inadequada (Brasil, 2018).

Segundo o Plano de Resíduos Sólidos do Estado de São Paulo, em três cenários de crescimento econômico paulista (otimista, menos favorável e pessimista) projeta-

dos, para o período de 2005 a 2035, está previsto aumento expressivo na geração de resíduos urbanos, exigindo ações efetivas para mudar o modelo de gestão e os padrões de consumo (SMA, 2014). Ainda, o Plano estabelece que até 2019, a redução dos resíduos recicláveis secos dispostos em aterros sanitários fosse de 37%, e dos resíduos úmidos de 36%. Esta meta está distante de ser atingida, uma vez que, em 2013, apenas 2% dos resíduos urbanos coletados eram encaminhados para reciclagem, mais de 50% eram coletados por organizações de catadores de materiais recicláveis, e 3% dos resíduos úmidos foram encaminhados para unidades de triagem e compostagem (SMA, 2014). Destaca-se também no Plano a meta de inclusão social de 65% de catadores de materiais recicláveis em relação aos 80.000, identificados em estudo do Ipea (2013), no Estado de São Paulo.

Nesse contexto, a Macrometrópole Paulista (MMP) figura como um dos maiores aglomerados do Hemisfério Sul. Consiste em uma conformação territorial urbana imensa formada por 174 municípios, com área aproximada de 53,4 mil quilômetros quadrados, mais de 33 milhões de habitantes – o equivalente a 74,7% da população estadual – e representa 27% do PIB nacional e 80% do estadual (SMA, 2014; Emplasa, 2019). Abrange cinco regiões metropolitanas do estado já institucionalizadas – São Paulo, Campinas, Baixada Santista, Vale do Paraíba e Litoral Norte e Sorocaba – e as Aglomerações Urbanas de Jundiá e Piracicaba e a Microrregião Bragantina. Concentra indústrias de alta tecnologia, comércio diversificado, os serviços mais complexos e a agroindústria mais produtiva, os maiores portos e aeroportos, complexos rodoviários e polos de conhecimento e inovação do país (Emplasa, 2019).

Estima-se que na Macrometrópole Paulista (MMP) são geradas mais de 30.000 toneladas diárias de resíduos urbanos (domiciliares, poda e varrição), o equivalente a 78,75% do estado de São Paulo. Destaca-se ainda o grande fluxo intermunicipal de resíduos sólidos no território para aterros sanitários cuja vida útil é de dois a cinco anos (SMA, 2014).

O Plano de Ação da MMP (Emplasa, 2019) aponta a necessidade de ações fundamentais para a implantação das Políticas Nacional e Estadual de Resíduos Sólidos, tais como: periodicidade e a ampliação do levantamento de informações para todos os tipos de resíduos; a implantação de soluções regionais; a implantação de tecnologias – convencionais e alternativas – de tratamento, a fim de viabilizar a disposição ambientalmente adequada de rejeitos; a implementação de termos de responsabilidade pós-consumo estaduais e dos acordos setoriais federais, para os resíduos sujeitos à logística reversa; a recuperação das áreas degradadas e/ou contaminadas; a inclusão social e fortalecimento das organizações de catadores e, o aumento do percentual de resíduos destinados para reciclagem.

4. DESAFIOS DA GOVERNANÇA DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA MACROMETRÓPOLE PAULISTA

Buscar um modelo ou modelos de gestão e de governança que possibilitem implementar a Agenda 2030 e atingir as metas do ODS 12 na Macrometrópole Paulista implica levar em consideração as políticas públicas e iniciativas de nível global, de nível nacional, e de níveis estadual, regional e municipal, instâncias primordiais de sua implementação, até a comunidade, onde a colaboração cidadã se torna crucial para o êxito das políticas públicas. Existe também a necessidade de avançar em iniciativas que contemplem as diferentes dimensões da sustentabilidade dos sistemas, o uso racional de recursos e dos serviços ecossistêmicos. Estas iniciativas devem se pautar por valores de equidade e de mitigação de iniquidades e a partir da aprendizagem social e formas inovadoras de gestão integrar o elemento político, e, portanto, os vários interesses envolvidos e os conflitos decorrentes (Jacobi; Sinisgalli, 2012).

Daí a necessidade de estimular condições de responsabilização (*accountability*), por meio do envolvimento e da participação da sociedade civil organizada e dos cidadãos na formulação, implementação e no controle das políticas públicas (Jacobi; Besen, 2017).

Constitui um desafio para a melhoria das condições do saneamento e depende da capacidade do Estado de São Paulo e do conjunto dos municípios da MMP de implementarem as Comissões Estadual e Locais da Agenda 2030, as Políticas Municipais de Resíduos Sólidos e respectivos Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS) municipais/regionais em consonância com as Políticas e Planos Nacional (Lei Federal n. 12.305/2010, Brasil, 2010) e do Estado de São Paulo (Lei Estadual n.º 12.300/2006) (Estado de São Paulo, 2006).

Os Planos de Resíduos Sólidos também podem integrar e estar alinhados com o Plano de Saneamento Básico estabelecido na Política Nacional (Lei n. 11.445/2007 regulamentada pelo Decreto n. 7.217/2010) (Brasil, 2007; 2010c). Devem ainda dialogar com as Políticas e Planos de Recursos Hídricos, Mudanças Climáticas e Educação Ambiental, e com o Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI) (Emplasa, 2018) das regiões metropolitanas e aglomerações urbanas que compõem a Macrometrópole Paulista e com o próprio Plano de Ação (PAM) (Emplasa, 2013).

Reduzir a produção de resíduos e gerenciar os resíduos pós-consumo requer políticas públicas integradas e articuladas entre os principais atores e sistemas eficientes de gestão que incorporem transparência e *accountability* para promover corresponsabilização dos cidadãos (Jacobi; Besen, 2017).

A implementação da PNRS está diretamente relacionada ao estabelecimento de uma governança com capacidade de promover a cooperação e a participação da sociedade assim como ao Estado assumir seu papel na sua função de coordenar, intermediar e dinamizar as relações, através da gestão das interações que vão além da

mera solução de problemas específicos (Kooiman, 2002; Frey, 2004). Assim, buscou-se o aumento do grau de interação entre os diversos atores sociais e entre diferentes níveis ou escalas de ação no sentido da governança multinível (Hooghe; Marks, 2003) e da articulação em redes (Frey, 2012).

Para tanto, o Estado e os municípios precisam promover o envolvimento de atores do setor privado, organizações sociais, academia, sistemas de análise e estatística, órgãos de controle, parlamentos, comissões e conselhos locais e regionais, sistema de justiça, gestores públicos e meios de comunicação.

Enquanto boa prática a ser replicada nos municípios da Macrometrópole Paulista, destaca-se que o município de São Paulo instituiu a Lei n. 16.817 em fevereiro de 2017, a qual adotou a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável da ONU como diretriz para políticas públicas em âmbito municipal e criou a Comissão Municipal para o Desenvolvimento Sustentável, paritária, consultiva e deliberativa, para a sua implementação e governança (Município de São Paulo, 2017).

Cabe observar que a questão é complexa e multifacetada, uma vez que construir espaços de participação democráticos não implica, diretamente, boa governança. Segundo Jacobi e Besen (2017) a cidade de São Paulo (responsável por 1/3 dos resíduos coletados na MMP) promoveu a elaboração do Plano de Gestão de Resíduos Sólidos com ampla participação dos vários setores da sociedade e atribuiu aos Conselhos Participativos (consultivos e/ou deliberativos) e aos Conselhos Regionais de Meio Ambiente (CADES) o controle social. No entanto, pesquisa desenvolvida pelos mesmos autores mostra que, em 2017, observava-se a existência de Cades regionais instalados em 10 de 32 subprefeituras. Apenas 38% tinham disponíveis atas de reuniões, em 12% delas apenas até o ano de 2015. Quanto à existência de conselhos participativos verificou-se que 66% das subprefeituras os tinham instalado, porém apenas 44% disponibilizavam as atas das reuniões (Jacobi; Besen, 2017).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos instituiu a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos que abrange: fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, consumidores e titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos. Objetiva, desta forma, reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, envolver a sociedade na reavaliação dos padrões de consumo e promover a inclusão social dos catadores de materiais recicláveis.

Na vertente socioambiental dos resíduos sólidos urbanos, e na perspectiva da governança, destacam-se importantes atores sociais, como os catadores de materiais recicláveis, avulsos ou organizados em associações e cooperativas de trabalho. Em sua maioria encontram-se em situação de vulnerabilidade socioambiental e com um importante papel na implementação de um modelo de economia circular e serviços urbanos (Dias, 2016; Velis, 2017), da Política e dos Planos de Resíduos Sólidos (Besen et al., 2014), da coleta seletiva municipal (Gutberlet, 2015) e da logística

reversa para o retorno de embalagens para a reciclagem (Campos, 2014; Ferri et al., 2015).

No aspecto da sustentabilidade econômica é fundamental a cobrança efetiva do valor real dos serviços prestados pelos municípios na gestão de resíduos sólidos, e pelos catadores de materiais recicláveis tanto na coleta seletiva quanto na logística reversa de embalagens em geral (Jacobi; Besen, 2011), enquanto indutores da redução da produção e recuperação de resíduos, e de justiça social.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES PARA A MACROMETRÓPOLE PAULISTA

Embora se constatem avanços significativos no Brasil em relação à formulação de políticas públicas e seus respectivos planos que preveem a participação social ampliada e diversificada, essas não têm se mostrado efetivas no sentido de criar mecanismos e implementar com a urgência que se impõem as metas do ODS 12. Recomenda-se um esforço de harmonização de políticas e planos nacionais e sub-nacionais no sentido de identificar pontos de convergência em termos de metas e ações que fortaleçam sua implementação.

A exemplo da cidade de São Paulo, existe a necessidade de, junto aos municípios da Macrometrópole Paulista, tornar a Agenda 2030 diretriz de políticas públicas em âmbito municipal e, criar as Comissões Municipais/regionais, paritárias, consultivas e deliberativas, para a sua implementação e governança (Município De São Paulo, 2017). Para tanto, faz-se necessário uma articulação dos setores público e privado, Organizações Não Governamentais e da sociedade civil e, no caso dos resíduos urbanos, de catadores de materiais recicláveis organizados em associações e cooperativas.

Destaca-se ainda que a implantação de soluções regionais, por meio da formação de consórcios públicos é fundamental no sentido de promover a gestão e a governança do ODS 12 na Macrometrópole Paulista.

AGRADECIMENTOS

Ao apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) (processo 2018/12245-1). O artigo é resultado das atividades do projeto temático, em andamento, “Governança Ambiental na Macrometrópole Paulista frente à variabilidade climática” processo n. 15/03804-9 apoiado pela Fapesp e vinculado ao Programa Fapesp de pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais. Os autores agradecem também à Fapesp no âmbito do processo n. 2017/22067-0.

REFERÊNCIA

BESEN, G. R.; FRACALANZA, A. P. Challenges for the sustainable management of municipal solid waste in Brazil. **Journal disP - The Planning Review**. p. 45-52. Published online: 2016 Volume 52 - Issue 2: Brazil. DOI: 10.1080/02513625.2016. 1195583

BESEN, G. R.; RIBEIRO, H.; GUNTHER, W. M. R.; JACOBI, P. R. Selective waste collection in the São Paulo Metropolitan Region: impacts of the National Solid Waste Policy. **Ambient. Soc.** [online]. 2014, v. 17, n. 3, p. 259-278. DOI: 10.1590/S1414-753X2014000300015.

BRASIL. Política Nacional de Saneamento Básico. **Lei n. 11.445**, janeiro de 2007. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2007/lei-11445-5-janeiro-2007-549031-norma-actualizada-pl.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2018

_____. Política Nacional de Resíduos Sólidos. **Lei n. 12.305**, de 2 de agosto de 2010a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20072010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 12 set. 2018.

_____. **Decreto n. 7.404**, de 23 de dezembro 2010b. Regulamenta a Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20072010/2010/Decreto/D7404.htm. Acesso em: 11 jul. 2018.

_____. **Decreto n. 7.217**, de 21 de junho de 2010c. Regulamenta a Lei n. 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20072010/2010/Decreto/D7217.htm. Acesso em: 11 jul. 2018.

_____. **Plano Nacional de Resíduos Sólidos**. Versão preliminar para consulta pública, 2011. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/253/_publicacao/253_publicacao02022012041757.pdf. Acesso em: 11 jul. 2016.

_____. Ministério das Cidades. Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento. **Diagnóstico de Manejo de Resíduos Sólidos - SNIS - 2016**. Brasília: MCIDADES. SNSA, 2018. Disponível em: <http://snis.gov.br/diagnostico-residuos-solidos/diagnostico-rs-2016>. Acesso em: 01 dez. 2018.

_____. Ministério das Relações Exteriores. Itamaraty. **Plano de Ação 2017-2019**. Disponível em: http://www.itamaraty.gov.br/images/ed_desenvsust/Plano-Acao-ComissaoNacional-ODS.pdf. Acesso em: 01 fev. 2019.

BRAUNGART, M.; MCDONOUGH, W. **The upcycle: beyond sustainability - designing for abundance**, 2013.

CAMPOS, H. K. T. Recycling in Brazil: Challenges and prospects. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 85, p. 130-138. 2014

CETESB. **Inventário Estadual de Resíduos Sólidos 2017**. São Paulo, CETESB, 2018. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/residuossolidos/wp-content/uploads/sites/26/2018/06/inventario-residuos-solidos-urbanos-2017.pdf>. Acesso em: 01 dez. 2018.

DIAS, S. M. Waste pickers and cities. **Environment & Urbanization**, v. 28, n. 2, p. 375-390. 2016. DOI: 10.1177/0956247816657302

EMPLASA. Empresa Metropolitana de Planejamento. PAM – **Plano de Ação da Macrometrópole – 2013-2040**. 2013. Disponível em: <https://www.emplasa.sp.gov.br/Comunicacao/Publicacoes>. Acesso em: 01 fev. 2019.

_____. Macrometrópole Paulista. Disponível em: <https://www.emplasa.sp.gov.br/MMP>, 2019. Acesso em: 08 jan. 2019.

ESTADO DE SÃO PAULO. Política de resíduos sólidos. **Lei n. 12.300**, de 16 de março de 2006. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2006/lei-12300-16.03.2006.html> Acesso em: 10 dez. 2018.

_____. **Decreto Estadual n. 54.645**, de 5 de agosto de 2009. Regulamenta dispositivos da Lei nº 12.300 que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2009/decreto-54645-05.08.2009.html>. Acesso em: 10 dez. 2018.

FERRI, G. L.; CHAVES, G. L. D.; RIBEIRO, G. M. Reverse logistics network for Municipal solid waste management: The inclusion of waste pickers as a Brazilian legal requirement. **Waste Management**, v. 40, p. 173-191, 2015.

FREY, K. Articulações em rede para governança ambiental urbana. In: PHILIPPI, A. et al. (Orgs.) **Gestão da natureza pública e sustentabilidade**. São Paulo: Manole, p.147-177, 2012.

_____. Governança interativa: uma concepção para compreender a gestão pública participativa? **Política & Sociedade**. n. 5, out., p. 119-138, 2004.

GUTBERLET, J. Cooperative urban mining in Brazil: Collective practice in selective household waste collection and recycling. **Waste Management**, v. 45, p. 22-33, 2015.

HOOGHE, L.; MARKS, G. Unraveling the central state, but how? Types of multi-level governance. **The American Political Science Review**, v. 97, n. 2, p. 233-243, 2003.

IPEA. **Agenda 2030 - ODS - Metas Nacionais dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável**. Brasil. Brasília: IPEA, 2018.

IPEA. **Situação Social das Catadoras e dos Catadores de Material Reciclável e Reutilizável**. Região Sudeste. Brasília: IPEA, 2013.

JACOBI, P. R.; BESEN, G. R. Solid Waste Management in São Paulo: the challenges of sustainability. **Estud. Avançados**, São Paulo, v. 25, n. 71, p. 135-158. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142011000100010>.

JACOBI, P. R.; BESEN, G. R. Política e accountability da gestão de resíduos sólidos no município de São Paulo. In: Cuadros de Vélchez, D.M. et al. (Org.). **Mecanismos de accountability en la gestión de residuos sólidos, en Colombia y Brasil**. Universidad Los Libertadores Colombia, Bogotá, p. 106-128, 2017.

JACOBI, P. R.; SINISGALLI, P. A. de A. Governança ambiental e economia verde. **Ciênc. saúde coletiva** [online]. 2012, v.17, n. 6, p. 1.469-1.478. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232012000600011>. Acesso em: 22 out. 2018.

KOOIMAN, J. Governance. A social-political perspective. In: GROTE, J.R.; GBIKPI, B.(eds.). **Participatory governance. Political and societal implications**. Opladen: Springer, 2002, p. 71-96.

LEMOS, M. C.; AGRAWAL, A. Environmental governance. **Annual Review of Environment and Resources**, v. 31, p. 297-325, 2006. First published online as a Review in Advance on July 5, 2006.

ONUBR, 2015. **Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/ods12/>. Acesso em: 17 out. 2018.

RUTKOWSKI, J. E.; RUTKOWSKI, E. W. (2015). Expanding worldwide urban solid waste recycling: The Brazilian social technology in waste pickers inclusion. **Waste Management & Research**. 33(12), 1084–1093.

SMA. SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Plano de resíduos sólidos do estado de São Paulo** [recurso eletrônico]. – 1. ed. – São Paulo: SMA, 2014. Disponível em: <https://www.ambiente.sp.gov.br/cpla/2017/04/25/plano-de-residuos-solidos-do-estado-de-sao-paulo/>. Acesso em: 15 set. 2018.

TCU. TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Relatório de Levantamento**. Política Nacional de Resíduos Sólidos – Análise da forma da institucionalização e normatização da PNRS. Tribunal de Contas da União, 2016. Disponível em: <http://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/le/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A2578C7A7601579A2D6D0C1BF8>. Acesso em: 3 abr. 2017.

UNEP. **Global Waste Management Outlook (GWMO)**, 2015. UNEP/ISWA. Disponível em: <http://web.unep.org/ourplanet/september-2015/unep-publications>. Acesso em: 14 dez. 2018.

VELIS, C. A. Waste pickers in Global South: Informal recycling sector in a circular economy era. **Waste Management & Research**, v. 35, n. 4, p. 329-331, 2017.

Capítulo 17

ODS 13 – Ação contra a mudança global do clima

*Pedro Henrique Campello Torres, Klaus Frey, Pedro Roberto Jacobi,
Pedro Luiz Côrtes, Leila Vendrametto*

INTRODUÇÃO

O regime da política do clima, hoje primordialmente dominado pela atuação dos Estados nacionais, tem se mostrado “irremediavelmente inefetivo em enfrentar a grave crise ambiental” (Barber, 2017, p.1) e incapaz de chegar a acordos à altura da gravidade do desafio que o aquecimento global representa no atual contexto, apesar de inegáveis avanços do acordo de Paris de 2015 (von Weizsäcker et al., 2017; Barber, 2017). Perante tais limitações, coloca-se a questão fundamental sobre em que medida as cidades, sobretudo as cidades globais como a de São Paulo, e sua expansão denominada Macrometrópole Paulista, possam dar uma contribuição significativa às políticas de clima.

Em primeiro lugar, temos o desafio da adoção de políticas próprias de redução de emissões de gases de efeito estufa, uma vez que é nas cidades onde aproximadamente 80% do PIB global, mas também dos gases de efeito estufa estão sendo gerados (Otto-Zimmermann, 2012; Barber, 2017). A segunda frente se refere à atuação das cidades, das cidades regiões e das redes de cidades no próprio regime internacional do clima. Já nos anos 1990, James Rosenau previu este novo papel destacado das cidades globais em provavelmente se tornarem os “principais mecanismos de controle da política mundial no século 21” (Rosenau, 1995, p. 27). No entanto, enquanto ele teve em vista basicamente sua crescente importância no capitalismo globalizado, hoje as expectativas se dirigem cada vez mais às cidades (globais) como agentes da sustentabilidade e da resiliência em vista dos desafios relacionados à mudança climática (Ospina; Kersh; Smith, 2012; Dobson, 2016; Barber, 2013; Eraydin; Frey, 2019).

Embora este processo de crescente reconhecimento das cidades e das redes de cidades como agentes da governança global se dê de forma ainda lenta, encontrando muitas resistências por parte dos Estados nacionais, observa-se tendências, particularmente no regime do clima, de que os governos locais junto com as organizações não governamentais e o setor produtivo, vêm formando paulatinamente um sistema de governança de crescente complexidade, envolvendo múltiplos atores e instituições, múltiplas escalas e estruturas de caráter policêntrico.

Diante da necessidade de “pousar na terra” (Latour, 2018, p.104), as cidades têm que forçosamente desempenhar um papel substancial de mediação e de protagonismo na governança global, não apenas no processo de implementação de concepções globais, mas também através de contribuições para as estratégias globais, por meio de uma *governança global* na escala global, se tornando uma força autônoma e agente de transformação econômica, política e ambiental (Jonas; Ward, 2007; Chan, 2016; Eraydin; Frey, 2019).

Em agosto de 2015, mais de 190 países, incluindo o Brasil, assinaram a Agenda 2030, adotando 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas para tratar do tema desenvolvimento sustentável (UN, 2015). Embora os ODS sejam um acordo internacional, o Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – publicou uma proposta de readequação da agenda 2030 no Brasil. Segundo o órgão, a ONU incentiva os países a levarem em consideração suas realidades e prioridades nacionais no momento de definição de suas próprias estratégias (Ipea, 2018).

O objetivo deste capítulo é discutir a implementação do Objetivo do Desenvolvimento Sustentável (ODS) 13, *Ação contra a mudança global do clima*, em âmbito subnacional, com foco no território da Macrometrópole Paulista.¹ Para tanto, foram levantados e analisados o status dos indicadores e metas da ODS 13, um total de 8. A meta 13.A² e seu indicador 13.A1, mobilizar conjuntamente US\$ 100 bilhões por ano até 2020, não foi considerada por se tratar de tema não regional, relacionado à criação do Fundo Verde global.

Em relação à meta 13.1³ e o indicador 13.1.3, *Proporção de governos locais que adotam e implementam estratégias locais de redução de risco de desastres em linha com as estratégias nacionais de redução de risco de desastres*, foram levantados os municípios da Macrometrópole

¹ A pesquisa para este capítulo permitiu a atualização dos dados, indicadores e análises até setembro de 2019.

² Implementar o compromisso assumido pelos países desenvolvidos partes da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima para a meta de mobilizar conjuntamente US\$ 100 bilhões por ano até 2020, de todas as fontes, para atender às necessidades dos países em desenvolvimento, no contexto de ações significativas de mitigação e transparência na implementação; e operacionalizar plenamente o Fundo Verde para o Clima, por meio de sua capitalização, o mais cedo possível.

³ Reforçar a resiliência e a capacidade de adaptação a riscos relacionados ao clima e às catástrofes naturais em todos os países.

Paulista que aderiram à campanha “Construindo Cidades Resilientes da ONU”, por entendermos que é o compromisso que mais se aproxima da temática da Redução de Riscos e Desastres.

As demais metas e indicadores, embora nacionais, foram analisadas, tendo a Macrometrópole Paulista como estudo de caso e levando em consideração a necessidade de criação de instrumentais inovadores no campo do planejamento e das políticas públicas ambientais, com foco em arranjos antecipatórios de governança em âmbito regional.

1. A IMPORTÂNCIA DAS CIDADES E SUAS EXPANSÕES, COMO A MACROMETRÓPOLE PAULISTA, PARA A POLÍTICA DO CLIMA

Entre as 17 ODS, 169 metas globais encaminhadas pela Organização das Nações Unidas (ONU), 167 foram consideradas pelo Ipea pertinentes ao contexto brasileiro, 128 metas foram alteradas, “tendo em vista a necessidade de adequá-las à realidade brasileira, ou de conferir mais clareza ao seu conteúdo original ou, ainda, de quantificá-las com maior precisão” (Ipea, 2018, p.8) e 8 novas metas foram desenvolvidas pelo Ipea, totalizando 175 metas nacionais relacionadas aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.

De acordo com o documento, em alguns casos, “o Brasil já alcançou as metas estabelecidas; em outros, essas referem-se a problemas que não são observados internamente, ou não contemplam questões de grande relevância para o país” (Ipea, 2018, p.13). Em relação ao ODS 13, das cinco metas originais o IPEA considerou que quatro se aplicam ao Brasil e que foram, então, adequadas à realidade nacional. Não houve a criação de nenhuma meta nova. A meta que o IPEA considerou como não aplicável ao Brasil é a Meta 13.A, que dispõe sobre a implementação do compromisso assumido pelos países desenvolvidos da UNFCCC – Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima – em operacionalizar o Fundo Verde para o Clima. Nenhuma das metas consideradas como “já alcançadas” faz parte do ODS 13.

São Paulo é uma das cidades abordadas por Dawson (2017) no seu livro sobre “cidades extremas”, que são aquelas marcadas por disparidades econômicas e sociais extremas, nas quais, conseqüentemente, “as mais importantes lutas pela sobrevivência humana vão ocorrer” (p.7). O recente drama da crise hídrica sofrida pela população paulistana que é interpretado por Dawson como em parte decorrente das mudanças climáticas antropogênicas, teria revelado, de forma dramática, a evidente vulnerabilidade desta cidade extrema face às turbulências que o aquecimento global deve acarretar. O que aconteceria, Dawson (2017, p. 129) pergunta, “se uma onda de calor prolongada provocasse em uma das maiores cidades como Nova Iorque ou São Paulo um *blackout* de vários dias?”.

Todavia, enquanto Dawson se mostra de um lado fortemente pessimista, não enxergando atualmente nenhuma “pequena chance para as vítimas do caos climático de derrubar a tirania dos 1 por cento” (p. 120), prevendo a mudança climática desencadear o maior caos nas cidades, ao mesmo tempo ele aposta nas próprias cidades como palco das “lutas mais ferozes contra as desigualdades em nossa era urbana” (p. 9).

Transformações para cidades e regiões descarbonizadas e, ao mesmo tempo, socialmente justas, em que “a justiça social e a ambiental são alinhadas e inextricavelmente relacionadas” exigem, porém, segundo Dawson, abordagens que no fundo questionam o próprio sistema capitalista, a obsessão pelo crescimento, e embarcam em experimentos de transformações *bottom-up*, “num modelo para sustentar a solidariedade humana e cultivar vidas cheias de sentido em vista de cataclismo” (Dawson, 2017, p. 299).

Isto é, chegamos ao ponto em que, no fundo, as exigências da maioria dos ODS convergem, ainda que no caso do ODS 13 com maiores evidências. O aquecimento global e os demais problemas ecológicos globais colocam em questão os nossos valores políticos básicos, o nosso modo de desenvolvimento devastador, os padrões de nossos assentamentos humanos, de produção e de estilo de vida. Também demandam que “o mundo contemporâneo abandone visões políticas particulares e, paralelamente, gere novas visões para dar suporte a futuros viáveis” (Edmondson; Levy, 2013, p. 5).

Em vista das fortes resistências que tais propostas radicais, mas necessárias, enfrentam, e da pouca probabilidade de que rupturas revolucionárias possam ocorrer e levar a uma sociedade solidária e sustentável, o que nos resta como perspectiva é o que Erik Olin Wright (2017) chama de transformações baseadas em “utopias reais” para avançar ideais democráticos e igualitários, o que, para o autor, passa pela expansão radical do grau de empoderamento social no âmbito das estruturas econômicas das sociedades capitalistas (p. 375). Não cabe aqui um aprofundamento da abordagem de Wright. Mas sua argumentação básica nos parece relevante para pensarmos possibilidades estratégicas para o enfrentamento das mudanças climáticas em metrópoles e suas expansões, como a MMP.

Segundo Wright (2017, p. 315), a realização de perspectivas utópicas “reais” passa necessariamente pela reinvenção ou o desenvolvimento de nossas instituições, sendo que este resultado de lutas acerca de sua configuração reflete a própria “distribuição de poder e os compromissos entre as diversas forças sociais, as quais participam da criação e do desenvolvimento das instituições” (p. 401). Se por um lado as instituições tendem a ser rígidas e resistentes a mudanças em função do princípio da dependência de via, dos interesses econômicos que se beneficiam do *status quo*, por outro, o acirramento dos problemas – no caso das mudanças climáticas em função do esperado agravamento dos danos e de eventuais catástrofes identificados como relacionadas à mudança climática – aliado à

incapacidade dos governos de encontrar soluções para tais ameaças, tende a favorecer os processos de contestação das elites dominantes sobre desigualdades e privilégios, abrindo oportunidades para a construção de novas alianças entre grupos diversos.

Descartando a possibilidade e a pertinência de transformações por meio de ruptura ou de subversão do sistema existente, Wright identifica apenas uma única alternativa viável para sociedades livres e democráticas: o caminho de

mudanças graduais das estruturas fundamentais de um sistema social e de seus mecanismos de reprodução social, os quais na sua totalidade transformam o sistema, ao invés de uma descontinuidade brusca nos centros de poder do sistema como um todo (2017, p. 401).

Para isso, ele distingue duas abordagens complementares: a transformação por meio de espaços livres e a transformação simbiótica. A primeira atua em larga medida nas fissuras, nos espaços entre as estruturas do poder dominante, evitando a interação direta com o Estado, e a segunda, a estratégia simbiótica, busca utilizar-se do Estado para impulsionar processos de empoderamento social e emancipador (Wright, 2017, p. 436).

Face a isto, entendemos que as metrópoles em virtude de seu dinamismo, da sua diversidade econômica, social e cultural, é um espaço privilegiado para desenvolver tais formas de organização social divergentes das estruturas dominantes de poder e de desigualdade e, inclusive, capazes de promover estratégias que, a princípio, favorecem a sustentabilidade, a resiliência e aumentam a capacidade de adaptação às ameaças das mudanças climáticas. Entretanto, conforme Wright explicita, não obstante a importância de tais conquistas de espaços livres para o desenvolvimento de formas alternativas de vida social e econômica, elas sempre correm o risco de retrocessos diante das dificuldades de mobilizações sociais contínuas e da supremacia das estruturas sistêmicas hegemônicas do capitalismo contemporâneo, e seu alcance, portanto, tende a ser limitado quanto às possibilidades de uma transformação do sistema como um todo.

O compromisso com o mercado, contrabalançado por um experimentalismo democrático descentralizado, seria o caminho necessário para uma gradual transformação estrutural do próprio sistema político-econômico e, assim a sua esperança, podendo impulsionar transformações baseadas em rupturas reais.

O que tudo isso pode significar para uma agenda de mudanças climáticas em escala subnacional, e mais especificamente, para a Macrometrópole Paulista, em consonância com o ODS 13? Primeiro, as transformações das quais necessitamos demandam uma ação mais determinada pela sociedade, pelos potencialmente mais afetados pelas mudanças climáticas, uma vez que os governos, seja em nível estadual ou municipal, estão demasiadamente comprometidos com os

interesses econômicos locais para propor uma agenda de transformação estrutural. Em segundo lugar, os atores sociais deveriam buscar ocupar os espaços livres para experimentar, com novas práticas alternativas de desenvolvimento e de convivência social sustentáveis e de baixo carbono, ao passo que o Estado tem que apoiar e incentivar a busca por tais caminhos alternativos. Terceiro, são necessários arranjos e práticas institucionais de governança multinível e poli-cêntrica abertos à participação popular onde conflitos possam ser discutidos e resolvidos, compromissos firmados e alianças forjadas.

As diversas experiências positivas de políticas, programas e projetos implementados por governos locais visando a sustentabilidade, mitigação e adaptação às mudanças climáticas, relatadas por exemplo nos livros de Dawson (2017), Barber (2013 e 2017) ou Beck (2017), permitem-nos acalentar certas esperanças diante das mudanças climáticas a partir de estratégias sérias de transformação adotadas. Todavia, isto dependerá de alianças intermunicipais, parcerias entre Estado, sociedade e mercado, mas, sobretudo, da mobilização da sociedade enfrentando e confrontando a inércia de nossas estruturas institucionais atuais. Também depende de um desempenho de cidades, sobretudo de cidades globais como de São Paulo, dispostas em atuar tanto localmente incentivando e fomentando alternativas de desenvolvimento no seu território, regionalmente, ao promover a cooperação e articulação dos municípios na região metropolitana, na Macrometrópole, para buscar soluções integradas em nível regional, como enfim, internacional e globalmente, explorando os “espaços de ação cosmopolizados” (Beck, 2017, p.26) tanto para a troca de experiências bem-sucedidas quanto para agir junto com outras cidades na paradiplomacia no âmbito das negociações globais de clima. Somente atuando nestes diferentes níveis e esferas podemos ter a expectativa de aumentar suficientemente a resiliência e a capacidade de atuação em regiões como a Macrometrópole Paulista.

2. APRENDIZAGEM SOCIAL, EDUCAÇÃO E ODS 13 NA MACROMETRÓPOLE PAULISTA

Imbricado no processo de conhecimento do próprio território e de sua problemática, é imperativa a construção de uma governança antecipatória (Quay, 2010) alinhada ao processo de aprendizagem social, envolvendo o maior número de atores contidos nesse processo, a fim de criar e pactuar novos entendimentos, produzindo e articulando novos saberes e práticas de conhecimento. Nesse sentido, a agenda 2030 pressupõe a construção de um novo modelo de governança. Dentro desta agenda global, se destaca como um dos propósitos do Objetivo 13 a meta 13.3 “melhorar a educação, aumentar a conscientização e a capacidade humana e institucional sobre mitigação global do clima, adaptação, redução de impacto, e alerta precoce à

mudança do clima” como uma das estratégias para a construção de conhecimento e de planos de adaptação junto à sociedade civil diante dos desafios das mudanças do clima. Aumentar a compreensão, criar sistemas de alerta e planos de emergência são passos essenciais para adaptação.

Em relação à Meta 13.1.3 “Proporção de governos locais que adotam e implementam estratégias locais de redução de risco de desastres em linha com as estratégias nacionais de redução de risco de desastres”, 146 municípios da Macrometrópole Paulista aderiram ao Programa Cidade Resiliente da ONU, com destaque para as regiões metropolitanas de Campinas e Baixada Santista, além da aglomeração urbana de Jundiaí, todos com 100% de municípios signatários do programa.

Os múltiplos eventos climáticos extremos recentes demonstram que a percepção dos riscos relacionados às mudanças do clima como as chuvas torrenciais, deslizamentos, inundações, estiagens, secas, entre outros, são enfrentados com mais frequência em locais onde por muitos anos não existiam, nas esferas local e regional, planejamento urbano e cuidados sociais com as populações mais vulneráveis nas ocupações em áreas de risco.

O papel da educação é fundamental para a construção de sociedades sustentáveis e resilientes. As práticas educativas podem contribuir tanto para a redução de risco de desastres, quanto para a preparação para as diversas e possíveis consequências de mudanças climáticas. Para isso, torna-se preciso considerar o currículo, a formação dos professores, o desenvolvimento de materiais e a melhoria do ambiente de aprendizagem. A garantia de um sistema que apoia o fortalecimento de práticas educativas, em diversas esferas, para adaptação às mudanças do clima é importante via parcerias institucionais, com recursos humanos e financeiros, coordenação, relatórios, monitoramento e avaliação.

A produção de conhecimento tendo como base um referencial interdisciplinar que contempla as áreas de ciências naturais e as áreas de humanas, na sua interface com a sociedade na resolução de desafios locais, coloca a escola como potencial espaço de reflexões e ações. Nesse sentido, as práticas educativas têm capacidade de promover articulação local que contribui para a prevenção de riscos de desastres.

A escola, portanto, se constitui em ambiente potencial para aprofundar diálogos e saberes das ciências para a sociedade, junto aos princípios ecológicos aplicados ao contexto da cidadania, possibilitando diferentes relações de aprendizado. Dessa forma, a aprendizagem social se coloca como ideia que se baseia no diálogo, na criação e no aprendizado coletivo.

As aprendizagens transformadoras e transgressivas estão apoiadas nas premissas da aprendizagem social, que buscam as mudanças locais para uma adaptação capaz de promover transformações profundas em uma comunidade (Lotz-Sisitka; Wals, 2015). Os processos educativos, sob esta perspectiva, proporcionam condições para o desenvolvimento das capacidades necessárias para que grupos sociais, em diferen-

tes conjunções socioambientais, intervenham, de modo qualificado, tanto na gestão do uso dos recursos ambientais, quanto na concepção e aplicação de decisões que afetam a qualidade do ambiente, seja natural ou construído.

Para além de ações alinhadas à meta 13.3 do ODS 13 como campanhas sobre uso consciente da água, energia, implementação de coleta seletiva, torna-se imperativo o foco na construção do conhecimento na área de ciência e o envolvimento da comunidade para diminuir os efeitos catastróficos das mudanças climáticas em comunidades mais vulneráveis.

Apesar da Base Nacional Comum Curricular ter como meta a melhoria da qualidade da educação e de fazer alguns paralelos com o consumo e seus impactos, o termo mudanças climáticas é citado apenas 3 vezes no documento (BNCC, 2018). Nas escolas pertencentes à MMP, de modo geral, ações diretamente relacionadas à mitigação, adaptação e alerta precoce ainda são incipientes. Segundo dados coletados do site do Cemaden Educação (Centro Nacional de Alertas e Monitoramento de Desastres) do Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, 52 escolas da MMP aderiram ao programa do Cemaden Educação de pesquisa, levantamento de dados locais e ações de adaptação de redução de impacto e alerta precoce às mudanças climáticas (Cemaden Educação, 2019).

A Secretaria Municipal de Educação de São Paulo inseriu nos currículos escolares da cidade os ODS dentro das práticas pedagógicas e espera, em alguns anos, começar a colher os frutos desta importante iniciativa e de certo modo ampliar a comunicação, troca e o fortalecimento da capacitação institucional para implementar ações de adaptação, mitigação e produção de conhecimento em ciências.

Adaptar e reduzir os impactos com planejamento e capacidade para lidar com as emergências é imprescindível para os desafios atuais.

3. MACROMETRÓPOLE PAULISTA FACE À VARIABILIDADE CLIMÁTICA

Pensar o Clima e a ODS 13 em escala subnacional e regional não é tarefa simples, pois a própria ciência climática, seus acordos e modelagens, optaram pelas escalas nacional ou global como dimensões prioritárias. Entretanto, para Artaxo “quaisquer soluções para o enfrentamento das mudanças climáticas passam pelas cidades” (2019, p. 9). Territórios como a Macrometrópole Paulista e o necessário fornecimento de infraestrutura e serviços para 30 milhões de pessoas, em um clima menos favorável nas próximas décadas, trazem desafios particulares. O aumento da frequência e intensidade dos eventos climáticos extremos, em particular chuvas de mais de 50 mm por dia e secas prolongadas, faz com que a questão da disponibilidade hídrica seja crítica, sendo imprescindível o diálogo intersetorial entre o planejamento hídrico e os impactos das mudanças climáticas.

O mais recente relatório do IPCC – o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas de 1,5°C – destaca as consequências significativas e alarmantes que a mudança climática deve ter nas áreas urbanas (2018). O relatório sentencia que

na ausência de adaptação, na maioria dos casos, o aquecimento de 2°C apresenta maiores riscos para as áreas urbanas do que o aquecimento de 1,5°C, dependendo da vulnerabilidade do local (costeiras ou não costeiras), setores de infraestrutura (energia, água, transporte), níveis de pobreza e a mistura de assentamentos formais e informais (IPCC, 2018, p. 242, tradução nossa).

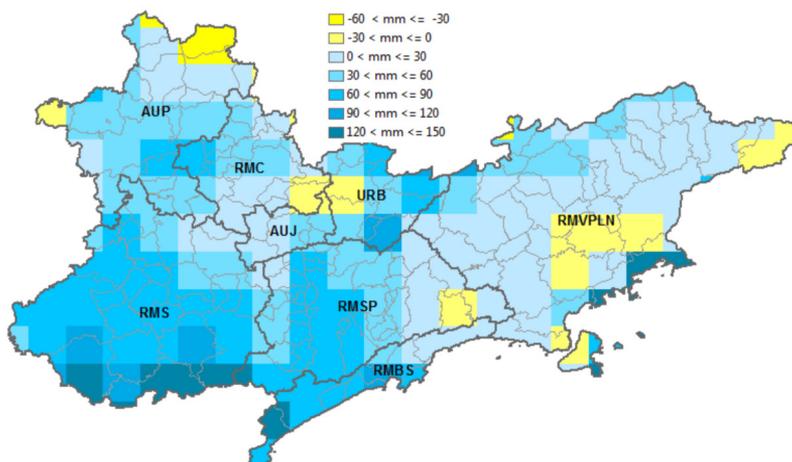
No caso da Macrometrópole de São Paulo a tendência é que aumentem ainda mais esses impactos dos eventos extremos já sentidos hoje, principalmente pela população mais pobre da região (Travassos et al., 2020).

Os impactos das mudanças climáticas globais e a tendência a um maior volume de eventos severos com chuvas e secas mais intensas encontrarão um território cada vez mais urbanizado na Macrometrópole Paulista (Torres; Ramos; Gonçalves, 2019), tendo boa parte de sua superfície impermeabilizada. Tal condição além de aumentar a poluição difusa devido ao escoamento superficial faz com que o único caminho disponível para as águas de chuva sejam as galerias de águas pluviais, que posteriormente são direcionadas para rios e córregos, muito deles canalizados. Essa estrutura de drenagem urbana vem mostrando-se insuficiente para promover o adequado manejo das águas pluviais urbanas, gerando alagamentos, enchentes e inundações com alta frequência, o que é preocupante (Cortes et al., 2015).

Há preocupação crescente com as áreas de risco de deslizamento que concentram, usualmente, populações em vulnerabilidade. Com o maior volume de chuvas, ocorre uma maior hidratação do solo que perde sua capacidade de coesão e fica suscetível aos deslizamentos. O mapeamento dessas áreas, a realização de obras de drenagem e contenção de encostas, assim como a remoção das populações em situação de risco deve estar presente em políticas públicas que considerem as questões climáticas (Cortes et al., 2015).

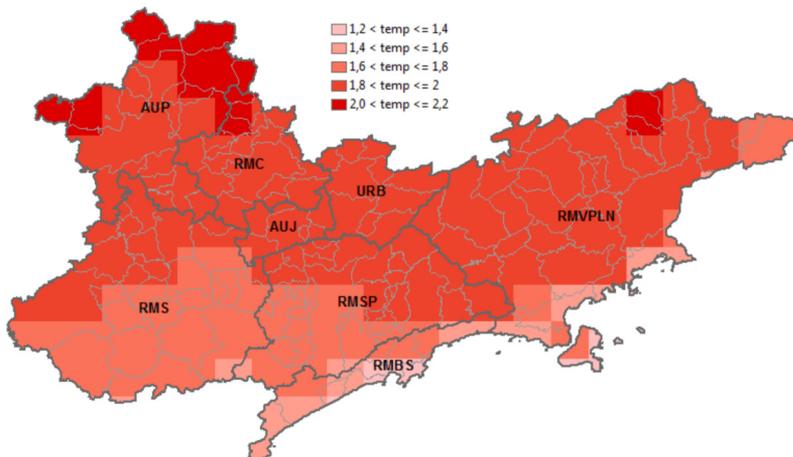
Projeções geradas para o ano de 2040 (Figuras 1 e 2), a partir de dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) recortados para o perímetro da Macrometrópole Paulista indicam cenários de alterações climáticas, elaborados a partir do modelo global HadGem2 para o cenário IPCC/RCP 4.5 (*Representative Concentration Pathways*), em resolução espacial de 20 km (Relatório Fapesp, 2018).

Figura 1 – Projeções para MMP (2040), anomalias de precipitação média anual (em mm): RCP 4.5, HadGem2



Fonte: Relatório Fapesp, 2018, a partir de dados de Chou et al. (2014).

Figura 2 – Projeções para MMP (2040): anomalias de temperatura média anual (°C): RCP 4.5, HadGem2



Fonte: Relatório Fapesp, 2018, a partir de dados de Chou et al. (2014).

Nas Figuras 1 e 2 é possível verificar tendências de comportamento não homogêneo para precipitação e, por outro lado, maior homogeneidade da temperatura no território da MMP. Previsões de precipitação confiáveis, com os erros sistemáticos minimizados, podem trazer elementos importantes para a análise de adaptação, associada, por exemplo, à disponibilidade hídrica e risco de inundações.

Projeções de séries de precipitação permitem mensurar os impactos nos recursos hídricos de uma bacia hidrográfica, aspecto essencial no planejamento da infraestrutura de uma região, sendo que esses impactos influenciam diretamente a agricultura, a geração de energia hidrelétrica, o abastecimento de água e a ocorrência de eventos extremos.

Neste contexto, Torres e Leonel (2019) testaram o Índice de Vulnerabilidade aos Desastres Naturais relacionados às secas no contexto da mudança do clima (IVDNS), no território da MMP. Trata-se de índice que contribui com o entendimento da escassez hídrica que aflige constantemente, e cada vez com mais força, a Macrometrópole Paulista.

Destaca-se que na região da MMP não foram encontrados municípios com alto índice de vulnerabilidade aos desastres naturais em nenhum cenário/modelo analisados:

Nessa região, o município de Itaquaquecetuba é o que apresenta os maiores valores do índice de Vulnerabilidade para os quatro cenários (de 0,496 a 0,618) e, junto com Arujá, são os únicos municípios com a classificação de vulnerabilidade Alta da tabela de IVDNS no modelo/cenário Eta-MIROC 4,5. Embu é o município que apresenta o maior valor para o subíndice de Sensibilidade e apresenta o IVDNS moderadamente alto nos quatro casos, enquanto Natividade da Serra apresenta o menor valor para o subíndice de Capacidade adaptativa e IVDNS Baixo nos quatro modelos/cenários (TORRES; LEONEL, 2019, p. 253-254).

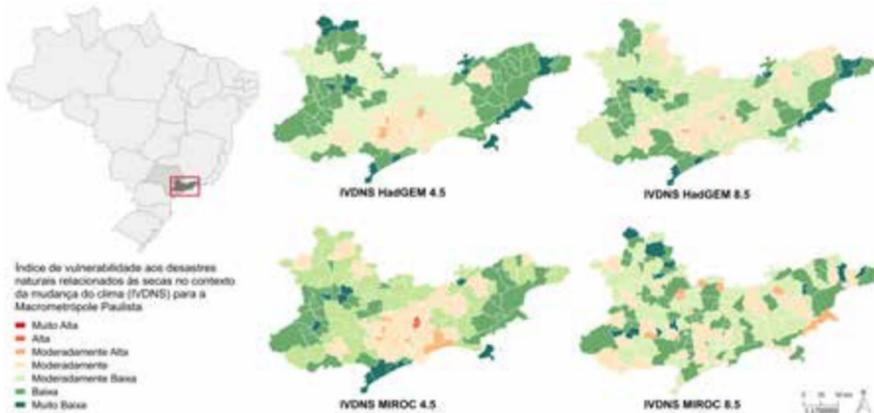
A busca por qualificar os dados e informações, fortalecendo a relação entre ciência e política é chave para a eficácia de uma governança que antecipe as questões relativas à variabilidade climática e não apenas reaja aos impactos. A Macrometrópole Paulista não possui um plano específico para as mudanças climáticas em escala regional, tampouco estão disponíveis dados e modelagens em inventários ou estudos oficiais para esse recorte territorial. Essa falta de dados e modelagens locais/regionais é um dos gargalos apontados por Bai et al. (2018) e que precisa urgentemente ser endereçado, sobretudo no Sul Global.

A MMP, atualmente, possui dois planos do governo do Estado de São Paulo, ambos publicados em 2014, quais sejam, Plano Diretor de Aproveitamento dos Recursos Hídricos (PDARH) e o Plano de Ação da Macrometrópole Paulista (PAM). Verifica-se que, mesmo o estado vivendo intensa escassez hídrica no período (2013-2015), a questão da variabilidade climática não é central no PDARH. As ações previstas no plano são focadas em tentar solucionar, do ponto de vista da engenharia, a questão do abastecimento de água na região, propondo uma série de medidas já anteriormente conhecidas e até então não implementadas.

No caso do PAM, predomina a visão de integração regional em favor do desen-

Figura 3 – Mapas do IVDNS plotados para o território da MMP

Mapas do IVDNS (composto pelos Subíndices: Exposição, Sensibilidade e Capacidade Adaptativa), para o período de 2011-2041, com recorte na Macrometrópole Paulista (MMP).



Fonte: MMA, 2017; Emplasa, 2018. Adaptado por Ana Lia Leonel, 2018.

Fonte: Torres e Leonel (2019, p.254).

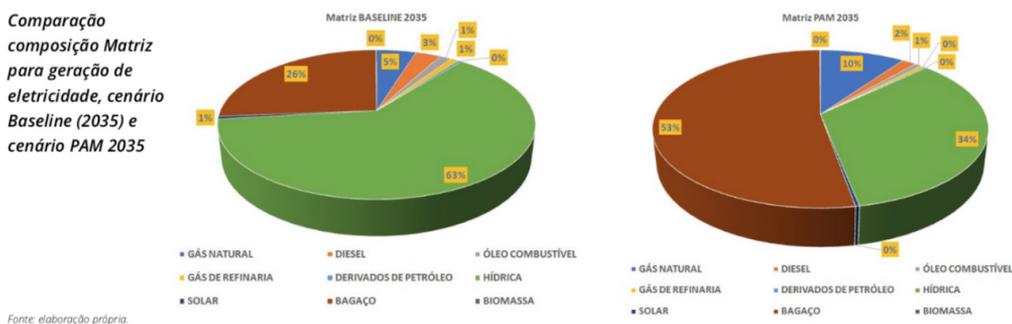
volvimento e crescimento econômico. Existe, no plano, reconhecimento da importância dos serviços ecossistêmicos e sua relevância para o bem-estar e qualidade de vida da população, assim como a necessidade de se integrar o território e as políticas setoriais tradicionais e estabelecer diálogos multiníveis e policêntricos (Torres; Braga, 2019).

O plano, no entanto, não apresenta nenhum eixo que destaque a variabilidade climática e a necessidade de levar em consideração tal cenário nos novos projetos de infraestrutura, para uma maior capacidade adaptativa e de resiliência da MMP. Os efeitos das mudanças climáticas podem, inclusive, impactar os planos e a Carteira de Projetos previstos no PAM. Collaço et al. (2019) estimam que uma vez executada toda a Carteira de Projetos⁴ haverá um aumento de 88%, ou 18.551 MW, para usinas que usam gás natural e bagaço (biomassa), assim como a repotenciação das usinas hidrelétricas da região. Ainda, de acordo com os autores, os projetos se implementados trarão aumento de 3% nas emissões locais da Macrometrópole Paulista, sendo que por outro lado trará diminuição de 8% das emissões globais do Estado de São Paulo.

⁴ A Carteira de Projetos do PAM conta com 145 projetos e cerca de 70 ações a serem implementadas na região.

Na simulação realizada pelos autores (Gráfico 1), haveria alteração significativa da matriz para geração de eletricidade, com a transição do uso hídrico, de 65% para 34%, e do bagaço 26% para 53%. Por outro lado, não há crescimento exponencial das chamadas novas renováveis, como solar e eólica.

Gráfico 1: Comparação da composição Matriz para geração de eletricidade, cenário Baseline (2035) e cenário PAM 2035.



O Plano de Ação da Macrometrópole Paulista, ao longo de seus quatro volumes, faz raras menções que relacionam o desenvolvimento proposto com o contexto das mudanças do clima, ou mesmo com a Política Estadual de Mudanças Climáticas (PEMC). O PAM apresenta um total de 32 referências diretas a planos, projetos, ações e resultados, envolvendo a problemática do clima, sendo 21 dessas referências sobre o PEMC, com 52% ocorrendo no “Volume 4 – Carteira de Projetos do PAM”. De fato, mais da metade das referências feitas à questão climática são feitas no volume 4 do PAM.

O primeiro volume do PAM afirma que a PEMC é referência para seu desenvolvimento e uma de suas diretrizes é “Incentivar a adoção de requisitos de sustentabilidade ambiental e implementar as metas da Política Estadual de Mudanças Climáticas (PEMC), definindo-se estratégias de mitigação e adaptação a essas mudanças” (Emplasa, Vol. 1, p. 21, 2014). No entanto, todas essas metas são baseadas exclusivamente em emissões de CO₂. As “estratégias de mitigação e adaptação” colocadas como parte das diretrizes do PAM não aparecem explicitamente no texto, sendo delegadas às ações elencadas na Carteira de Projetos, de responsabilidade de outros órgãos, ficando vagas as informações acerca das estratégias a serem tomadas (Torres; Braga, 2019).

O PAM relaciona as mudanças climáticas e a PEMC com o desenvolvimento ambiental 16 vezes em seu texto, grande parte (11 vezes) no volume 4. Apesar do foco dado a programas de desenvolvimento e de sustentabilidade ligados a PEMC, explicitando os projetos de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA), dentro do Programa de Remanescentes Florestais, diversas vezes ao longo do texto, o PAM

não apresenta uma relação direta entre si mesmo e esses projetos na descrição de suas ações e estratégias.

Se o PAM pouco trata da questão, vale a ressalva de que o Estado de São Paulo é pioneiro no planejamento de políticas relacionadas às mudanças climáticas no Brasil, aprovando – por iniciativa do executivo - a Política Estadual de Mudanças Climáticas (PEMC), Lei Estadual n. 13.798, de 9 de novembro de 2009. Passados dez anos são ainda pouco numerosos os Estados federativos e as cidades que possuem planos, leis e políticas para as mudanças climáticas (Barbi, 2015).

No caso da Macrometrópole Paulista as cidades de São Paulo, Campinas e Santos possuem planos municipais de mudanças climáticas, assim como a região do ABC, através de iniciativa do Consórcio Intermunicipal e do Iclei, possui um Plano de Ação de combate às mudanças climáticas e o primeiro Inventário Regional de gases de efeito estufa do Brasil.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A importância da agenda subnacional se fortalece na medida em que fracassam acordos e iniciativas antes lideradas pelos governos nacionais. As ODS possibilitam uma janela de oportunidades para a criação de abordagens operacionais multidimensionais para a adaptação às mudanças climáticas nas cidades. Trata-se de enfatizar, por exemplo, abordagens multidimensionais para redirecionar o planejamento ambiental de forma a refletir o paradigma dos ODS para uma urbanização integrada, multidisciplinar e inclusiva e adaptação às mudanças climáticas.

Este capítulo buscou destacar alguns pontos que mostram a necessidade de se avançar em um novo paradigma de planejamento e de governança antecipatória em vista das mudanças climáticas que representam um desafio inusitado para nossos sistemas político-administrativos e de tomada de decisão, requerendo novas práticas de cooperação e, às vezes, de confrontação entre os diversos níveis e segmentos governamentais e não governamentais, do local ao global.

Vale ainda a ressalva de que a ODS 13, ao levar em consideração a variabilidade climática, deve ser guia norteador na formulação de políticas, planos e projetos em suas diversas interfaces: água, infraestrutura, transporte, energia, oceanos, entre outros. Nesse sentido, a contemporânea e novíssima formação da Macrometrópole Paulista, proclamada como uma cidade-região (Frey, 2019; Torres et al., 2019), não inova do ponto de vista de uma governança democrática e ambientalmente justas. As atualizações de seus planos e novas abordagens de governança precisam romper

os atuais paradigmas político-institucionais para caminhar rumo a outro modelo de desenvolvimento, de baixo carbono, com qualidade ambiental, ampla participação cidadã e justiça social.

AGRADECIMENTOS

Ao apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) (processo n. 2018/12245-1). O artigo é resultado das atividades do projeto temático, em andamento, “Governança Ambiental na Macrometrópole Paulista frente à variabilidade climática” processo n. 15/03804-9 apoiado pela Fapesp e vinculado ao Programa Fapesp de pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais. Os autores também agradecem à Fapesp no âmbito do processo n. 2018/06685-9.

REFERÊNCIAS

ARTAXO, P. Contribuição subnacional ao desafio das mudanças climáticas. IN: JACOBI, P.; TRANI, E. **Planejando o futuro hoje: ODS 13. Adaptação e mudanças climáticas em São Paulo.** São Paulo: IEE-USP, 2019.

BAI, X, et al. Six research priorities for cities and climate change, **Nature**, v. 555, n. 7.694, p. 23-25, 2018.

BARBER, B. R. **If mayors ruled the world.** Dysfunctional nations, rising cities. New Haven, London: Yale University Press, 2013.

_____. B. R. **Cool cities.** Urban sovereignty and the fix for global warming. New Haven, London: Yale University Press, 2017.

BARBI, F. **Mudanças climáticas e respostas políticas nas cidades.** 1. ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2015. v. 1. 246p.

BECK, U. **Die Metamorphose der Welt.** Berlin: Suhrkamp, 2017.

BRASIL. **Consolidado das contribuições enviadas pela sociedade civil para o 1º relatório nacional voluntário brasileiro sobre os objetivos de desenvolvimento sustentável,** 2017. Disponível em: http://www4.planalto.gov.br/ods/publicacoes/copy_of_relatoriovoluntario_brasil2017port.pdf. Acesso em: set. 2019.

CEMADEN EDUCAÇÃO. Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. **Campanha aprender para prevenir 2019.** Disponível em: <http://educacao.cemaden.gov.br/site/news/MTAyMDAwMDAwMDAzMg==>.

CHAN, D. K.-H. City diplomacy and “glocal” governance: revitalizing cosmopolitan democracy. In: **Innovation. The European Journal of Social Science Research**, v. 29, n. 2, p. 134-160, 2016.

COLLAÇO, F.; MACHADO, P.; RATHMANN, R.; MOUETTE, D.; BERMANN, C. Emissões de CO₂ no setor de energia do estado de São Paulo a partir do plano de ação da Macrometrópole Paulista 2040. In: JACOBI, P.; TRANI, E. **Planejando o futuro hoje: ODS 13, Adaptação e mudanças climáticas em São Paulo**. São Paulo: IEE-USP, 2019.

CÔRTEZ, P., et al. Crise de abastecimento de água em São Paulo e falta de planejamento estratégico. **Estudos Avançados**, v. 29, n. 84, p. 7-26, 2015.

DAWSON, A. **Extreme cities**. The peril and promise of urban lie in the age of climate change. London, New York: Verso, 2017.

DOBSON, A. **Environmental politics**. A very short introduction. Oxford: Oxford University Press, 2016.

EDMONDSON, B; LEVY, S. **Climate change and order**. The end of prosperity and democracy. New York: Palgrave Macmillan, 2013.

EMPLASA. **Plano de Ação da Macrometrópole Paulista 2013-2040**. 1. ed. São Paulo, 2014.

ERAYDIN, A.; FREY, K. The political in governance and planning. In: **Politics and conflict in governance and planning**. Theory and Practice. New York: Routledge, p. 1-13, 2019.

FREY, K. Global city region. In: **The Wiley-Blackwell Encyclopedia of Urban and Regional Studies**, edited by Anthony M. Orum. Wiley-Blackwell, 2019.

GIDDENS, A. **A política da mudança climática**. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

IPEA. ODS – **Metas Nacionais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. 2018. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/180801_ods_metas_nac_dos_obj_de_desenv_susten_propos_de_adequa.pdf. Acesso em: setembro de 2019.

IPCC. **Global Warming of 1.5°C, World Meteorological Organization**. Geneva, 2018. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/sr15/>. Acesso em: 10 set. 2019.

JACOBI, P. R.; TORRES, P. H. C.; GREESE, E. Governing shallow waters: SDG 6 and water security in Sao Paulo. In: Unesco i-WSSM. (Org.). **Water security and the sustainable development goals**. Global Water Security Issues (GWSI) Case Studies, Unesco i-WSSM, Daejeon. 1 ed. Daejeon: Unesco i-WSSM, 2019, v. 1, p. 1-150.

JONAS, A. E. G.; WARD, K. Introduction to a debate on city-regions: new geographies of governance, democracy and social reproduction. **International Journal of Urban and Regional Research**, v. 31, n. 1, p. 169-78, 2007.

LATOUR, B. **Das terrestrische Manifest**. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 2018.

LOTZ-SISITKA, H.; WALS, A. E. J.; KRONILD, D.; MCGARRY, D. Transformative, transgressive social learning: rethinking higher education pedagogy in times of systemic global dysfunction. **Current Opinion in Environmental Sustainability**, 2015, 16, p. 73-80.

MEC. **Base Nacional Comum Curricular**. Ministério do Meio Ambiente. Brasil, Brasília, 2018.

ONUBR. **Roteiro para a localização dos objetivos de desenvolvimento sustentável: implementação e acompanhamento no nível subnacional**. 2016. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2017/06/Roteiro-para-a-Localizacao-dos-ODS.pdf>. Acesso em: fev. 2019.

OSPINA, S. M.; KERSH, R.; SMITH, H. J. M. Cities as new institutional conduits for public diplomacy. **Public Administration Review**, v. 73, n. 1, p. 211-213, 2012.

OTTO-ZIMMERMANN, K. From Rio to Rio+20: the changing role of local governments in the context of current global governance. **Local Environment**, v. 17, n. 5, p. 511-516, 2012.

QUAY, R. Anticipatory governance: A tool for climate change adaptation. **Journal of the American Planning Association**, v. 76, n. 4, p. 496-511, 2010.

RELATÓRIO FAPESP (2015/03804-9). **Governança Ambiental da Macrometrópole Paulista**, ano I, 2018.

ROSENAU, J. N. **Global governance in the twenty-first century**. Global Governance. p. 13-43, 1995.

TORRES, P. BRAGA, D. Emergência climática paulista entre políticas e planos: A política estadual de mudanças climáticas (PEMC) no plano de ação da macrometrópole paulista (PAM). In: JACOBI, P. TRANI, E. **Planejando o futuro hoje: ODS 13, adaptação e mudanças climáticas em São Paulo**. São Paulo: IEE-USP, 2019.

TORRES, P., LEONEL, A. Adaptar para quem e como? Adaptação e Justiça Ambiental na Macrometrópole Paulista. In: TORRES, P., JACOBI, P., GONÇALVES, L., BARBI, F. **Governança e planejamento ambiental: adaptação e políticas públicas na macrometrópole paulista**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2019.

TORRES, P. H. C., RAMOS, R F., POLLACHI, A. A macrometropolização em São Paulo: reterritorialização, reescalonamento e a cidade-região. **Cadernos da Metrópole**, v. 47, 2020.

TORRES, P. H. C.; RAMOS, R. F.; GONÇALVES, L. R. Environmental conflicts at São Paulo Macrometropolis: Paranapiacaba and São Sebastião. **Ambiente & Sociedade** v. 22, p. 1-18, 2019.

TRAVASSOS, L. R. F. C.; et al. T. Why do extreme events still kill in the São Paulo Macrometropolis (SPMM)? Chronicle of a death foretold in the global south. **International Journal of Urban Sustainable Development**, 2020. *In press*.

UN. **Transforming our world: the 2030 Agenda for sustainable development** (A/res/70/1). United Nations, New York, 2015.

UNFCCC. **Adoption of the Paris agreement framework convention on climate change. United Nations framework convention on climate change**. 2015. <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/l09r01.pdf>. Acesso em: set. 2019.

VON WEIZSACKER, E. U., et al. **Wir sind dran**. Was wir ändern müssen, wenn wir bleiben wollen. Bericht des Club of Rome. Gütersloh: Gütersloher Verlagshaus, 2017.

WALS, A. **Social learning: towards a sustainable world**. Wageningen, Holanda: Wageningen Academic Publishers, 2007.

WRIGHT, E.O. **Reale utopien**. Wege aus dem Kapitalismus. Suhrkamp: Berlin, 2017.

XAVIER, L. Y.; TORRES. P. H. C. **A participação popular na construção da Macrometrópole Paulista**. Diálogos Sustentáveis da Macrometrópole Paulista. Vol 3. 2019.

Capítulo 18

ODS 14 – Vida na água

*Luciana Yokoyama Xavier, Leandra Gonçalves,
Paulo Sinisgalli e Alexander Turra*

1. INTRODUÇÃO

Desde 2015, os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e as 169 metas da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU) demonstram a intenção dos países-membros em complementar as propostas dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. Embalada pelo lema “Ninguém fica para trás”, a Agenda 2030 propõe integrar direitos humanos, igualdade de gênero e o empoderamento de todas as mulheres e meninas às dimensões econômica, social e ambiental do desenvolvimento sustentável. Dentre os 17 ODS, o ODS 14 “Vida na água” destaca ações para a conservação marinha.

As zonas costeiras e marinhas são importantes fontes de recursos e serviços ecossistêmicos, no entanto, foram longamente negligenciados em agendas internacionais e nacionais. Foi na Conferência da Rio+20, em 2012, que o tema ganhou notoriedade internacional, fortalecido pela adoção da carta “O futuro que queremos” e da Agenda 2030. Ambas reconhecem que o oceano, mares e áreas costeiras formam um sistema integrado e são essenciais para o planeta e para a sobrevivência humana. Adicionalmente, a qualidade do oceano impacta os demais ODS (Le Blanc, 2015; Le Blanc et al., 2017), de forma que a interdependência oceano-sociedade deve ser divulgada e materializada na integração das ações da Agenda 2030.

Por exemplo, reduzir a poluição marinha (Meta 14.1) afeta de forma positiva a preservação de ecossistemas costeiros e marinhos (Meta 14.5), colabora para a segurança alimentar (ODS 2), a saúde e o bem-estar humano (ODS 3). Mares limpos são atrativos turísticos e contribuem para o trabalho decente e o crescimento econômico (ODS 8). Controlar a poluição e as atividades extrativistas (Meta 14.4) diminui a pressão sobre ecossistemas costeiros e marinhos, aumenta a sua capacidade de resiliência (Meta 14.2) e favorece a capacidade de adaptação às mudanças climáticas (ODS 13) (Le Blanc; Freire; Vierros, 2017). Além disso, promover a igualdade de gênero (ODS 5) nas atividades rela-

cionadas ao mar é fundamental para a sustentabilidade (Gissi; Portman; Hornidge, 2018).

Em junho de 2017, na “Conferência dos Oceanos” da ONU, governos, organizações não governamentais (ONGs), empresas e sociedade civil firmaram mais de 1.500¹ compromissos voluntários para a sustentabilidade oceânica. Como consequência, a Resolução “Nosso Oceano, nosso futuro: chamado para a ação” (A/RES/71/312), adotada pela Assembleia Geral da ONU em 6 de julho de 2017, dispõe que nossos oceanos são “críticos para o nosso futuro e humanidade comum, em toda a sua diversidade”. A resolução representa o compromisso de líderes e representantes de governos de agir de forma decisiva, urgente e em cooperação para a implementação do ODS 14 (ONU, 2018). Reforçando essa determinação, a ONU lançou a “Década Internacional da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável” (2021-2030) com o objetivo de ampliar a cooperação internacional em pesquisas para preservação e gestão de bens e serviços.

Para além da integração e cooperação internacional, é necessário discutir de que forma a Agenda 2030 pode ser implementada em diferentes escalas. No Brasil, a gestão costeira é compartilhada entre os níveis de governo (federal, estadual e municipal) e afetada por novos arranjos territoriais-institucionais, como no caso da criação da Macrometrópole Paulista. A Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) ampliou-se de tal maneira que expandiu para outros territórios, tal como a zona costeira (Mapa 4, ver p. 306). A RMSP integra fluxos de mercadorias, pessoas, serviços ecossistêmicos, vulnerabilidades e informações que, ao expandir-se para a costa introduz atividades conflitantes com sua vocação natural e gera pressões e impactos profundos e duradouros (Santos; Turra, 2017).

O recorte territorial macrometropolitano materializa um novo patamar de interação territorial, funcional e de interdependências que propicia um frutífero debate acerca de sistemas inovadores de governança para a gestão integrada. Esse recorte demanda revisão dos paradigmas existentes em torno dos instrumentos setoriais e multissetoriais de gestão em diferentes níveis. Nesse sentido, este capítulo tem como objetivo levantar ações relacionadas à implementação do ODS 14 no nível nacional e na zona costeira da Macrometrópole e discutir a governança e os desafios para a implementação da Agenda 2030. Iniciamos apresentando o ODS 14 e as iniciativas para sua implementação em nível nacional e macrometropolitano. A partir daí, apresentamos o arranjo de governança existente e discutimos os desafios enfrentados. Reconhecer tais desafios é o passo inicial para buscar as soluções necessárias.

2. O ODS 14 NO BRASIL

O ODS 14 “Vida na água” busca integrar as dimensões social, econômica e ambiental para a “conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos

¹ Disponível em: <https://oceanconference.un.org/>. Acesso em: fev. 2019.

para o desenvolvimento sustentável” (ONU, 2018). É composto por metas (e respectivos indicadores – Figura 1) que visam garantir a qualidade dos oceanos por meio da redução da poluição marinha (14.1); aplicação da abordagem ecossistêmica (14.2); combate à acidificação dos oceanos (14.3); promoção da pesca sustentável (14.4, 14.6, 14.7, 14.b); conservação da zona costeira e marinha (14.5); aprimoramento científico e tecnológico (14.a); e implementação do direito internacional (14.c).

Figura 1 – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável voltados aos oceanos.
ODS 14 - Vida na água.

		CONSERVAÇÃO E USO SUSTENTÁVEL DOS OCEANOS, DOS MARES E DOS RECURSOS MARINHOS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL		
<p>14.1 Até 2025, prevenir e reduzir significativamente a poluição marinha de todos os tipos, especialmente a advinda de atividades terrestres, incluindo detritos marinhos e a poluição por nutrientes.</p> <p>Indicador: Índice de eutrofização costeira e de densidade de detritos plásticos flutuantes.</p>	<p>14.2 Até 2020, gerir de forma sustentável e proteger os ecossistemas marinhos e costeiros para evitar impactos adversos significativos, inclusive por meio do reforço de sua capacidade de resiliência, e tomar medidas para a sua restauração, a fim de assegurar oceanos saudáveis e produtivos.</p> <p>Indicador: Percentual de zonas econômicas exclusivas nacionais geridas por meio de abordagens baseadas em ecossistemas.</p>	<p>14.3 Minimizar e enfrentar os impactos da acidificação dos oceanos, inclusive por meio do reforço da cooperação científica em todos os níveis.</p> <p>Indicador: Acidez marinha média (pH) medida no conjunto de estações representativas da amostragem.</p>	<p>14.4 Até 2020, efetivamente regular a coleta, e acabar com a sobrepesca, ilegal, não reportada e não regulamentada e as práticas de pesca destrutivas, e implementar planos de gestão com base científica para restaurar populações de peixes no menor tempo possível, pelo menos a níveis que possam produzir rendimento máximo sustentável, como determinado por suas características biológicas.</p> <p>Indicador: Percentual de estoques pesqueiros dentro dos níveis biologicamente sustentáveis.</p>	<p>14.5 Até 2020, conservar pelo menos 10% das zonas costeiras e marinhas, de acordo com a legislação nacional e internacional, e com base na melhor informação científica disponível.</p> <p>Indicador: Cobertura de áreas protegidas em relação à área marinha.</p>
<p>14.6 Até 2020, proibir certas formas de subsídios à pesca, que contribuem para a sobre-capacidade e a sobrepesca, e eliminar os subsídios que contribuem para a pesca ilegal, não reportada e não regulamentada, e abster-se de introduzir novos subsídios como estes, reconhecendo que o tratamento especial e diferenciado adequado e eficaz para os países em desenvolvimento e os países menos desenvolvidos deve ser parte da negociação sobre subsídios à pesca da Organização Mundial do Comércio.</p> <p>Indicador: Progressos realizados pelos países no grau de implementação dos instrumentos internacionais destinados a combater a pesca ilegal, não declarada e não reportada.</p>	<p>14.7 Até 2030, aumentar os benefícios econômicos para os pequenos Estados insulares em desenvolvimento e os países menos desenvolvidos, a partir do uso sustentável dos recursos marinhos, inclusive por meio de uma gestão sustentável da pesca, aquicultura e turismo.</p> <p>Indicador: Pesca sustentável como percentual do PIB nos pequenos Estados insulares em desenvolvimento, nos países menos desenvolvidos e em todos os países.</p>	<p>14.A Aumentar o conhecimento científico, desenvolver capacidades de pesquisa e transferir tecnologia marinha, tendo em conta os critérios e orientações sobre a Transferência de Tecnologia Marinha da Comissão Oceanográfica Intergovernamental, a fim de melhorar a saúde dos oceanos e aumentar a contribuição da biodiversidade marinha para o desenvolvimento dos países em desenvolvimento, em particular os pequenos Estados insulares em desenvolvimento e os países menos desenvolvidos.</p> <p>Indicador: Percentual do total do orçamento alocado para pesquisa na área de tecnologia marinha.</p>	<p>14.B Proporcionar o acesso dos pescadores artesanais de pequena escala aos recursos marinhos e mercados.</p> <p>Indicador: Progresso por parte dos países no grau de aplicação de um quadro legal/regulador/de política/institucional que reconheça e proteja os direitos de acesso à pesca artesanal.</p>	<p>14.C Assegurar a conservação e o uso sustentável dos oceanos e seus recursos pela implementação do direito internacional, como refletido na UNCLOS (Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar), que prevê o arcabouço legal para a conservação e utilização sustentável dos oceanos e de seus recursos, conforme registrado no parágrafo 158 do "Futuro Que Queremos".</p> <p>Indicador: Número de países que estão avançando na ratificação, aceitação e implementação por meio de quadros jurídicos, de políticas institucionais, de instrumentos relacionados com os oceanos que implementam o direito internacional, tal como refletido na UNCLOS, para a conservação e uso sustentável dos oceanos e seus recursos.</p>

Fonte: elaborada pelos autores com base em Organização das Nações Unidas (ONU, 2018).

O Brasil comprometeu-se com a Agenda 2030 em 2015 e criou a Comissão Nacional para os ODS (Dec. n. 8.892/2016) para internalizar, difundir e dar transparência ao processo de implementação da Agenda. A Comissão consultiva contou com uma composição paritária com 32 membros entre titulares e suplentes e iniciou um plano de implementação que foi paralisado quando a comissão foi extinta, em 2019 (Decreto n. 9.759/2019). Uma segunda ação foi coordenada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - Ipea (Ipea, 2018) para adequar as metas globais à realidade brasileira e propor indicadores nacionais. Esses indicadores estão em processo de discussão e sua operacionalização representa um desafio extra, pois não há, em nível federal, um sistema de monitoramento adequado.

Durante a “Conferência dos Oceanos”, em junho de 2017, o governo brasileiro assumiu compromissos voluntários (Tabela 1) que contribuem para promover o ODS 14. Alguns desses compromissos são reforçados nas 18 ações do IV Plano de Ação Federal da Zona Costeira² (IV PAF-ZC), como se vê a seguir.

Tabela 1 – Compromissos voluntários relacionados ao ODS 14 assumidos pelo Brasil na Conferência dos Oceanos de 2017

Compromisso	Estágio de implementação
Desenvolvimento do Planejamento Espacial Marinho ³	A implementação vem sendo conduzida pelo Grupo de Trabalho do Uso Compartilhado do Ambiente Marinho no âmbito da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar. Dentre as ações desenvolvidas, destaca-se a “I Jornada de Gerenciamento Costeiro e Planejamento Espacial Marinho” (Novembro, 2014), que objetivou ampliar o entendimento sobre o assunto e fomentar a troca de experiências internacionais. Aguarda recursos para implementar o plano de trabalho.
Iniciativa Azul ⁴ (Portaria Conjunta 261/2018)	Conjunto de ações estratégicas coordenadas pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Visa promover a conservação e a biodiversidade costeira e marinha a longo prazo. Dentre as ações previstas, criou as Área de Proteção Ambiental do Arquipélago de São Pedro e São Paulo (PE) e do Arquipélago de Trindade e Martim Vaz (ES), ampliando de 1,5% para 25% a cobertura de áreas marinhas protegidas no Brasil. Não apresenta outros avanços.

² Disponível em: <http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80105/PAF-ZC%202017-2019.pdf>. Acesso em: mar. 2019.

³ Disponível em: <https://oceanconference.un.org/commitments/?id=19704>. Acesso em: mar. 2019.

⁴ Disponível em: <https://oceanconference.un.org/commitments/?id=19669>. Acesso em: mar. 2019.

<p>Programa Nacional para a Conservação da Linha de Costa (Procosta)⁵</p>	<p>Programa permanente de planejamento e gestão da zona costeira, com caráter territorial. Parceria entre o MMA e instituições acadêmicas. Busca levantar dados em nível nacional para compreender a situação da zona costeira, prever alterações e propor ações de mitigação e adaptação frente às mudanças climáticas. A implementação acontece de forma lenta e heterogênea ao longo do território, com baixa atuação do governo federal.</p>
<p>Estratégia Nacional para Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção⁶ (Portarias n. 444 e 445, de 2018)</p>	<p>Orienta a implementação do Programa Nacional de Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção (Pró-Espécies), para que todas estejam sob alguma medida de conservação até 2022.</p>
<p>Estratégia Nacional para o combate ao lixo marinho⁷</p>	<p>Centrada na elaboração do Plano Nacional para Combate ao Lixo no Mar, objetiva “promover a integração multissetorial para prevenção e remediação dos resíduos sólidos no ambiente marinho”. Foi realizado o 1º Seminário Nacional Sobre Combate ao Lixo no Mar (novembro, 2017) e constituída a Comissão Organizadora para elaboração do plano. Inicialmente, buscava a colaboração entre sociedade civil, governo e iniciativa privada, no entanto, em 2019, a comissão foi destituída, a estratégia de elaboração alterada e o plano foi lançado sem diálogo intersetorial. Foram lançadas a animação “Um mar de lixo”⁸ e a história em quadrinhos “Mariana e a batalha contra os supermacabros”⁹. Resta a publicação do livro <i>Lixo nos mares: do entendimento à solução</i>.</p>
<p>Desenvolvimento de medidas para a conservação baseada em áreas¹⁰</p>	<p>Visa promover o desenvolvimento sustentável, melhorar o conhecimento e harmonizar as atividades econômicas e de conservação da natureza em águas jurisdicionais brasileiras. A expansão do Parque Nacional Marinho dos Abrolhos, e a proteção dos Arquipélagos de São Pedro e São Paulo e de Trindade e Martim Vaz figuraram entre as ações desse compromisso.</p>

3. O ODS 14 NA MACROMETRÓPOLE PAULISTA

Como estratégia regional para a implementação da Agenda 2030, o Estado de São Paulo criou a Comissão Estadual para os ODS (Dec. n. 63.792/2018¹¹). A co-

⁵ Disponível em: <https://oceanconference.un.org/commitments/?id=19679>. Acesso em: mar. 2019.

⁶ Disponível em: <https://oceanconference.un.org/commitments/?id=19659>. Acesso em: mar. 2019.

⁷ Disponível em: <https://oceanconference.un.org/commitments/?id=19694>. Acesso em: mar. 2019.

⁸ Disponível em: <https://youtu.be/00UQQx9-GB8>. Acesso em: mar. 2019.

⁹ Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/secirm/sites/www.marinha.mil.br/secirm/files/publicacoes/cartilha-mariana.pdf>. Acesso em: mar. 2019.

¹⁰ Disponível em: <https://oceanconference.un.org/commitments/?id=1964>. Acesso em: mar. 2019.

¹¹ Decreto nº 63.792, de 09 de novembro de 2018 - Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2018/decreto-63792-09.11.2018.html>. Acesso em: mar. 2019.

missão objetiva monitorar a implementação dos ODS e é composta por representantes do setor público, privado e sociedade. Em nível municipal, o município de São Paulo criou sua Comissão¹² para internalizar, difundir e dar transparência ao processo de implementação da Agenda 2030. Apesar de ser uma ação isolada, é relevante pelo fato de contemplar a maior metrópole da América do Sul e pode servir para difundir a prática. Nos municípios costeiros da Macrometrópole Paulista não foram identificadas ações similares.

Apesar das iniciativas para coordenação, um levantamento exploratório demonstra que ações relacionadas ao ODS 14 são realizadas de forma pontual e desarticulada na Macrometrópole. As ações são coordenadas por agências governamentais (prefeituras, secretarias), instituições de ensino e pesquisa, organizações não governamentais (ONGs) e organizações privadas e apontam a necessidade de se estabelecer um sistema de governança capaz de articular a implementação do ODS 14. Abaixo apresentamos algumas ações identificadas no levantamento inicial, não exaustivo.

- Monitoramento de qualidade das águas¹³

Ação realizada pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), relaciona-se com a Meta 14.1.

 - Programa de Balneabilidade das Praias Paulistas
Análises de balneabilidade realizadas em todo o litoral paulista classificam as águas de acordo com seu uso principal com base na densidade de coliformes fecais e segundo legislação estadual (Decreto n. 52.490/70). O monitoramento foi iniciado em 1970 para algumas praias da Baixada Santista e atualmente, conta com 162 pontos de amostragem em todo o estado.
 - Programa de Monitoramento de águas costeiras
Ampliação dos parâmetros utilizados no programa de balneabilidade iniciada em 2010. Conta com 50 pontos de amostragem, incluindo 10 municípios da Macrometrópole. Algumas variáveis monitoradas podem ser utilizadas para determinação do Índice de Estado Trófico.
- Planos Municipais de Saneamento Básico
Ações realizadas pelas prefeituras municipais, relacionam-se com a Meta 14.1. Em cumprimento à Lei de Saneamento Básico (Lei n. 11.445/2007), os municípios costeiros da Macrometrópole desenvolveram seus planos municipais. Cada plano encontra-se em uma fase diferente, da revisão à implementação e discussão com a sociedade.
- Planos de Gestão de Resíduos Sólidos

¹² Decreto nº 57.718, de 5 de junho de 2017.

¹³ Informações retiradas do site da Cetesb, disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/>. Acesso em: 21 fev. 2019.

Ações relacionadas à gestão de resíduos sólidos desenvolvida pelo governo estadual e prefeituras municipais, relacionam-se à Meta 14.1.

- Revisão do Plano Estadual de Resíduos Sólidos
A revisão atualiza o capítulo sobre “Resíduos provenientes de petrechos de pesca” e incluiu um capítulo específico sobre “Resíduos sólidos no mar”. Este prevê a elaboração do Plano Estadual de Planos Municipais de Combate ao Lixo no Mar e a criação de uma resolução conjunta intersetorial para internalizar a temática em outras políticas públicas, como a Política Estadual de Saneamento, a Política Estadual de Recursos Hídricos, os Planos de Bacia Hidrográfica e o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro.
- Planos Municipais de Gestão de Resíduos Sólidos
Em cumprimento à Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n. 12.305/2010), muitos municípios costeiros vêm trabalhando para elaborar, implementar e aprimorar seus Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Cada município da Macrometrópole encontra-se em uma fase distinta desse processo.
- Monitoramento e gestão de resíduos sólidos
Ações realizadas por diversas instituições públicas, privadas e de ensino e pesquisa, relacionam-se com as Metas 14.1 e 14.a
 - Projeto “Lixo nos mares: do entendimento à solução”¹⁴
Convênio firmado entre o Instituto Socioambiental do Plástico (Plastivida) e o Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo (IOUSP). Objetiva desenvolver um programa de diagnóstico e monitoramento de lixo plástico no mar. Na fase de diagnóstico e monitoramento (2012-2015) mapeou a distribuição e tipo de resíduo encontrado, incluindo levantamento de informações sobre microplásticos. A fase de ação e divulgação da informação está em andamento desde 2016. Dentre os municípios abrangidos, estão Ubatuba, São Sebastião e Bertioga, inseridos na MMP.
 - Projeto Verão no Clima¹⁵
Iniciativa da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente (SIMA) do Estado de São Paulo que realiza ações nos 16 municípios costeiros. Estimula ações de limpeza de praias (cleanups) e monitoramento do lixo. Há previsão de padronização e sistematização da coleta de informação

¹⁴Disponível em: <http://costabrasilis.org.br/projetos/lixo-nos-mares-entendimento-solucao/>. Acesso em: 21 mai. 2020.

¹⁵Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/veraonoclima/>. Acesso em: 21 mai. 2020.

por meio de um convênio entre a SIMA e o Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo (IOUSP).

- Boletim informativo do lixo¹⁶
Parceria entre o Instituto Argonauta e o Aquário de Ubatuba, o Boletim do Lixo nas Praias divulga dados do monitoramento realizado pela equipe do Instituto Argonauta nas praias do Litoral Norte de São Paulo. O monitoramento se utiliza de metodologia científica adaptada à realidade local e classifica as praias do Litoral Norte de acordo com a quantidade de lixo (ausente a caótico).

- Implementação do Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro (ZEEC)
Ação coordenada pela Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo, relaciona-se com as Metas 14.2, 14.5 e 14.c.
O ZEEC é um instrumento do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro que visa planejar e ordenar o território e promover a sustentabilidade. Todo o litoral da Macrometrópole conta com ZEEC (Dec. n. 58.996/2013 e Dec. n. 62.913/2017). Os processos de discussão das propostas de ZEEC foram coordenados pela Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente, com participação de representantes governamentais e não governamentais de todos os municípios.

- Monitoramento de parâmetros da água do mar
Realizado pela Rede Antares,¹⁷ relaciona-se com as Metas 14.3 e 14.a.
A Antares é uma rede sul-americana criada em 2003 com objetivo de monitorar parâmetros dos ecossistemas costeiros em torno da América do Sul para distinguir mudanças naturais e relacionadas a perturbações externas (efeitos antrópicos). Dentre os parâmetros, o pH marinho e a produção primária fitoplanctônica são monitorados no município de Ubatuba na Macrometrópole.

- Gestão da Pesca
Ações realizadas por diversas instituições públicas, privadas e de ensino e pesquisa, relacionam-se com as Metas 14.1 e 14.a
 - Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira Marinha e Estuarina em São Paulo¹⁸
Realizado desde 1944 pelo Instituto de Pesca (IP) visa subsidiar a gestão da atividade e dar visibilidade ao setor pesqueiro. Os dados são coletados

¹⁶Disponível em: <http://aquariodeubatuba.com.br/wp-content/uploads/2018/12/Boletim-Litoral-Norte-1.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2019.

¹⁷ ANTARES Brasil, disponível em: <http://www.dsr.inpe.br/antares/>. Acesso em: 23 fev. 2019.

¹⁸ Disponível em: PROPESQ: <http://www.propesq.pesca.sp.gov.br>. Acesso em: 23 fev. 2019.

de forma censitária e divulgados publicamente pelo IP.

- Programa Interação Tartarugas Marinhas e Pesca¹⁹
Desenvolvido pelo Projeto Tartarugas Marinhas (Projeto TAMAR), inclui ações junto à frota pesqueira no município de Ubatuba, na região macrometropolitana. As ações de monitoramento da captura acidental de tartarugas e a implementação de medidas mitigadoras em colaboração com os pescadores podem colaborar com o combate a práticas destrutivas de pesca.
- Gestão da pesca realizada dentro de UCs
O reconhecimento da importância da pesca artesanal de pequena escala no litoral da Macrometrópole e sua garantia nas áreas marinhas protegidas do estado (ver “Implementação de áreas de proteção ambiental” abaixo) demandou atuação das unidades de conservação para a gestão pesqueira. Os conselhos gestores coordenam discussões e propõem regras pra práticas tradicionais em seus territórios, como o uso de diferentes instrumentos para pesca de praia (Resolução SMA n. 51/2012) e a pesca com cerco flutuante (Resolução SMA n. 78/2016).
- Implementação de áreas de proteção ambiental
Ações realizadas pelos governos estadual e federal, relacionadas à Meta 14.2, 14.4 e 14.5.
Áreas de Proteção Ambiental Marinhas (APAMs) cobrem quase metade do litoral paulista. As APAMs do Litoral Norte e do Litoral Centro abrangem os municípios costeiros da Macrometrópole. Criadas em 2008, as APAMs buscam aplicar princípios da Gestão Baseada em Ecossistemas por meio dos Planos de Manejo, em elaboração. Além das APAMs, o litoral macrometropolitano conta com Parques e Áreas de Relevante Interesse Ecológico, que compõem um Mosaico de unidades de conservação estaduais e federais, como o recém-recategorizado Refúgio da Vida Silvestre no Arquipélago de Alcatrazes.
- Garantia de realização da atividade de pesca tradicional no território
Ações realizadas pelo governo estadual com participação dos conselhos de unidades de conservação, relacionadas à meta 14.b.
Além de servir à proteção ambiental, as APAMs marinhas asseguram a prática de atividades como a pesca tradicional em seus territórios, almejando garantir a qualidade de vida das comunidades que a exercem.

¹⁹ Disponível em: <http://www.tamar.org.br/interna.php?cod=73>. Acesso em: 23 fev. 2019.

4. GOVERNANÇA PARA O ODS 14 – ATORES E INSTITUIÇÕES

A implementação da Agenda 2030 e do ODS 14 está pautada na ação de instituições, governamentais e não governamentais. Os diferentes níveis de governo criaram grupos de trabalho focados na implementação dos ODS. Para o ODS 14, além dos grupos que tratam da agenda 2030 como um todo, arenas de discussão da gestão costeira e marinha promovem a integração institucional necessária.

Em nível federal, foi criado o grupo de trabalho ODS 14 (GT ODS 14), vinculado à Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM) (Resolução CIRM n. 2, de 2018). O GT pretende discutir e acompanhar a implementação desse ODS com a participação da sociedade civil.²⁰ Adicionalmente, o Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro (GI-Gerco), reúne representantes governamentais e da sociedade e discute a implementação do ODS de forma articulada, materializada nas ações do IV PAF-ZC. No âmbito do GI-Gerco, a sociedade civil é responsável pela Ação 15 do IV PAF-ZC “Contribuir para a implementação do ODS 14 (Vida Subaquática) no Brasil”. Porém, em 2019, ambos os grupos foram extintos (Decreto n. 9.759/2019), e mesmo após as reformulações como Grupo Técnico (Portaria n. 236/MB de 2019), não houve qualquer ação ou atividade realizada no âmbito dos mesmos.

Além da participação no GI-Gerco, a sociedade civil atua em redes para aprimorar o controle social das pautas dos ODS. O Grupo de Trabalho da Sociedade Civil para a Agenda 2030,²¹ produz Relatórios Luz anuais para analisar o status de implementação da Agenda. Com foco no ODS 14, o Painel Brasileiro para o Futuro do Oceano (PainelMar),²² a Parceria Nacional para a Conservação do Oceano (PNCO),²³ e o programa Horizonte Oceânico Brasileiro (HOB),²⁴ contribuem com a agenda de controle social.

Essas redes se articulam com instituições de ensino e pesquisa que, além de produzirem conhecimento que subsidia os ODS, colaboram com a implementação²⁵ e divulgação

²⁰ Disponível em: https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/outros_atos/resolucoes/Resolucao_CIRM_n_2_de_10122018.html.

²¹ Grupo de Trabalho da Sociedade Civil para a Agenda 2020. Disponível em: <https://gtagenda2030.org.br/>. Acesso em: mai. 2020.

²² Painel Brasileiro para o Futuro do Oceano - PainelMar - rede de redes, organizações e indivíduos visando promover esforços conjuntos e cooperação administrativa para discutir uso sustentável, pesquisa científica e conservação dos oceanos. Disponível em: <http://painelmar.com.br> Acesso em: mai. 2020.

²³ Essa iniciativa foi uma articulação entre a Fundação Grupo O Boticário, o Painel Mar e Instituto Oceanográfico da USP.

²⁴ Programa executado em parceria com a Fundação Grupo O Boticário e o Instituto Costa Brasilis.

²⁵ Acordo humanitário entre empresas, organizações da sociedade civil e demais instituições de todo o mundo coordenado pela própria ONU, para realizar ações voltadas à Agenda 2030. Disponível em: <https://sustentabilidade.estadao.com.br/noticias/geral,usp-assina-parceria-com-a-onu-e-sediara-escritorio-de-pesquisa-sobre-os-ods,70002012312>. Acesso em: mar. 2019.

dos mesmos.^{26,27} A iniciativa privada também organiza eventos para debater o tema,²⁸ elabora material sobre os ODS²⁹ e vem alinhando suas políticas empresariais aos ODS.³⁰ Essas ações, no entanto, acontecem de forma setorializada, sendo necessário um esforço de articulação para ação integrada dos diferentes setores, e em diferentes escalas.

Um reflexo da falta de articulação e integração das ações, os atores e intuições encontram-se desarticulados e ações pontuais e dispersas comprometem o avanço da implementação da Agenda 2030. Especialmente no contexto macrometropolitano, focar em grupos e ações locais/setoriais pode ser insuficiente considerando os fluxos e conexões interior-capital-litoral. É preciso buscar uma integração para além das fronteiras municipais/regionais usualmente aplicadas à gestão e criar novos arranjos de governança multi-nível para que toda a Macrometrópole se engaje na promoção dos ODS.

5. DESAFIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA AGENDA 2030 VOLTADO AO ODS 14

Nesta revisão inicial sobre a implementação do ODS 14 foi possível identificar dois grandes tipos de desafios: o operacional e o de governança. Operacionalmente, um dos principais desafios é implantar e manter um sistema compartilhado e transparente de monitoramento para os indicadores do ODS 14. Para as metas 14.1, 14.3 e 14.4 falta monitoramento sistemático e abrangente dos indicadores; para as metas 14.2, 14.a, b e c é necessário definir os indicadores. O Ipea avançou na discussão das metas e de propostas de indicadores adequados à realidade brasileira que permitirão um monitoramento mais abrangente e sistemáticos da implementação do ODS, no entanto, o processo de definição e implementação das ações está inacabado.

Quanto à governança, o desafio é promover sistemas integrados, multissetoriais e multiescalares capazes de garantir a implementação e avaliação das metas em diferentes escalas. A integração deve abranger as metas do ODS 14 e explorar suas relações com os demais objetivos, que são pouco explícitas (Waage et al., 2010; Le Blanc, 2015; Le Blanc; Freire; Vierros, 2017).

Reforçar os arranjos institucionais existentes para implementar a Agenda comple-

²⁶ Disponível em: <http://www.io.usp.br/index.php/calendario/eventdetail/670/-/xi-seminario-de-manejo-dia-mundial-dos-oceanos>. Acesso em: 12 mar. 2019.

²⁷ Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/umapaz/. Acesso em: 12 mar. 2019.

²⁸ Disponível em: <http://www.fiesp.com.br/agenda/agenda-2030-os-objetivos-do-desenvolvimento-sustentavel-ods/>. Acesso em: 12 mar. 2019.

²⁹ Disponível em: <https://cebds.org/wp-content/uploads/2015/11/Guia-dos-ODS.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2019.

³⁰ Como exemplo, a empresa Brasken, disponível em: <https://www.braskem.com.br/estrategia-sustentavel>. Acesso em: 12 mar. 2019.

menta a busca por soluções integradas. Ressalta-se aqui ainda a relevância e o desafio de promover a participação social no desenho e execução da estratégia de governança, em especial frente às recentes medidas do governo federal que inibem a participação social.

O recorte territorial da Macrometrópole é relevante nessa discussão, pois, por sua importância socioeconômica, as ações oriundas desse território têm grande potencial de reverberar e contribuir na implementação da Agenda 2030 em nível nacional.

AGRADECIMENTOS

Ao apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) (processo n. 2018/12245-1). O artigo é resultado das atividades do projeto temático, em andamento, “Governança Ambiental na Macrometrópole Paulista frente à variabilidade climática” processo n. 15/03804-9 apoiado pela Fapesp e vinculado ao Programa Fapesp de pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais. Os autores também agradecem à Fapesp no âmbito dos processos n. 2018/00462-8 e 2017/21797-5.

REFERÊNCIAS

GISSI, E.; PORTMAN, M. E.; HORNIDGE, A. K. Un-gendering the ocean: Why women matter in ocean governance for sustainability. **Marine Policy**, v. 94, n. August, p. 215-219, 2018.

LE BLANC, D. Towards integration at last? The sustainable development goals as a network of targets. **Sustainable Development**, v. 23, p. 176-187, 2015.

LE BLANC, D.; FREIRE, C.; VIERROS, M. **Mapping the linkages between oceans and other Sustainable Development Goals: a preliminary exploration**. DESA Working Paper 149, February, 2017.

IPEA. INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Agenda 2030: ODS - Metas Nacionais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Brasília, 2018.

ONU. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Glossário de termos do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 14: Conservar e usar sustentavelmente os oceanos, os mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável**. Brasília, 2018.

SANTOS, C. R.; TURRA, A. (Orgs.). **Rumos da sustentabilidade costeira: uma visão do Litoral Norte Paulista**. São Paulo: Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo, 2017.

WAAGE, J. et al. The millennium development goals: a cross-sectoral analysis and principles for goal setting after 2015. **Lancet**, v. 376, p. 991-1023, 2010.

Capítulo 19

ODS 15 – Vida terrestre – Histórico, governança e perspectivas para conservação dos ecossistemas terrestres na Macrometrópole Paulista

Adriane Calaboni^{1,2}, Melina de Souza Leite², Jéssica Silva Campanha³, Camila Espezio de Oliveira³, Roberto Ulisses Resende⁴, João Marcos Mott Pavanelli³, Leandro Reverberi Tambosi^{1,2}, Alexandre Toshiro Igari³

O Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 15 almeja “proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade”. Tendo em vista que o uso das terras e suas mudanças ao longo do tempo representam o resultado de vetores históricos orientadores da degradação ou conservação dos ecossistemas terrestres, este capítulo apresenta um panorama histórico dos contrastes entre os padrões observáveis do uso das terras na Macrometrópole Paulista (MMP) e no estado de São Paulo, durante o período compreendido entre 1985 e 2017.

A partir destas evidências históricas discutem-se os principais vetores econômicos que impulsionaram as mudanças de uso das terras, assim como as iniciativas predominantes e emergentes de governança sobre conservação e restauração florestal. Ressalta-se a abordagem ortodoxa pautada em Unidades de Conservação

¹ PPG em Ciência e Tecnologia Ambiental da Universidade Federal do ABC.

² PPG em Ecologia do IB-USP.

³ PPG em Sustentabilidade da EACH-USP.

⁴ Iniciativa Verde.

públicas e em medidas regulatórias em propriedades privadas, assim como o emergente papel dos incentivos econômicos, como os Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA). Estes elementos ilustram como a MMP vem lidando com as diretrizes expressas na ODS 15, principalmente com relação aos subobjetivos 15.2 “Até 2020, promover a implementação da gestão sustentável de todos os tipos de florestas, deter o desmatamento, restaurar florestas degradadas e aumentar substancialmente o florestamento e o reflorestamento globalmente”; 15.a “Mobilizar e aumentar significativamente, a partir de todas as fontes, os recursos financeiros para a conservação e o uso sustentável da biodiversidade e dos ecossistemas” e 15.b “Mobilizar recursos significativos de todas as fontes e em todos os níveis para financiar o manejo florestal sustentável e proporcionar incentivos adequados aos países em desenvolvimento para promover o manejo florestal sustentável, inclusive para a conservação e o reflorestamento”.

Este capítulo organiza-se nos seguintes tópicos: 1. Compromissos brasileiros em acordos internacionais; 2. Uso das terras no Brasil, no estado de São Paulo e na Macrometrópole Paulista; 3. Déficit e restauração florestal: desafios e perspectivas para a governança na MMP; 4. Considerações finais.

1. COMPROMISSOS BRASILEIROS EM ACORDOS INTERNACIONAIS

Durante a 10ª Conferência das Partes da Convenção da Diversidade Biológica das Nações Unidas (COP 10 - CDB), realizada no ano de 2010, em Nagoya no Japão, foi aprovado o Plano Estratégico de Biodiversidade para o período de 2011 a 2020, com o objetivo de estabelecer ações para deter a perda da biodiversidade no planeta. O plano estabeleceu cinco grandes objetivos estratégicos em médio prazo (<https://www.cbd.int/sp/targets/>):

- a) Abordar as causas subjacentes da perda de biodiversidade, integrando a biodiversidade ao governo e à sociedade.
- b) Reduzir as pressões diretas e promover o uso sustentável sobre a biodiversidade.
- c) Melhorar o status da biodiversidade pela salvaguarda dos ecossistemas, espécies e diversidade genética.
- d) Melhorar os benefícios da biodiversidade e serviços ecossistêmicos para todos.
- e) Reforçar implementação através de planejamento participativo, gestão do conhecimento e capacitação.

Estes objetivos estratégicos desdobram-se em 20 metas globais (Metas de Aichi) que foram ratificadas por 193 países, incluindo o Brasil. Entre essas metas está, até 2020, estabelecer a conservação da biodiversidade e dos ecossistemas por meio de áreas protegidas, que devem representar pelo menos 17% das áreas terrestres e águas continentais e no mínimo 10% das áreas marinhas e costeiras.

Cinco anos após a determinação das Metas de Aichi, a Organização das Nações Unidas publicou a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (ONU, 2015). Essa agenda apresenta os 17 Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS) enfocados no presente livro, que se desdobram em 169 metas (ou subobjetivos) e buscam estimular ações em áreas cruciais para a humanidade até 2030.

O ODS 15, foco deste capítulo, encontra respaldo nos compromissos brasileiros assumidos tanto no âmbito da COP 13 da CDB, realizada em 2016 em Cancún, no México, quanto no Acordo de Paris de 2015, firmado na COP 21 da Convenção do Clima. O Brasil apresenta em sua *Nationally Determined Contribution* (NDC), como contribuição voluntária ao cumprimento da meta mundial de redução de emissão de gases de efeito estufa, o compromisso de restaurar e reflorestar 12 milhões de hectares de florestas para múltiplos usos, fortalecer o cumprimento do Novo Código Florestal (Lei Federal n. 12.651/2012) e alcançar desmatamento zero na Amazônia brasileira até o ano de 2030. Tendo em vista este contexto de compromissos internacionais assumidos pelo Brasil no âmbito da conservação e restauração dos ecossistemas terrestres, é essencial compreender os padrões de mudanças de uso das terras na MMP, suas possíveis consequências para o cumprimento das metas e avaliar os mecanismos disponíveis para que estas metas sejam atingidas.

2. USO DAS TERRAS NO BRASIL, NO ESTADO DE SÃO PAULO E NA MACROMETRÓPOLE PAULISTA

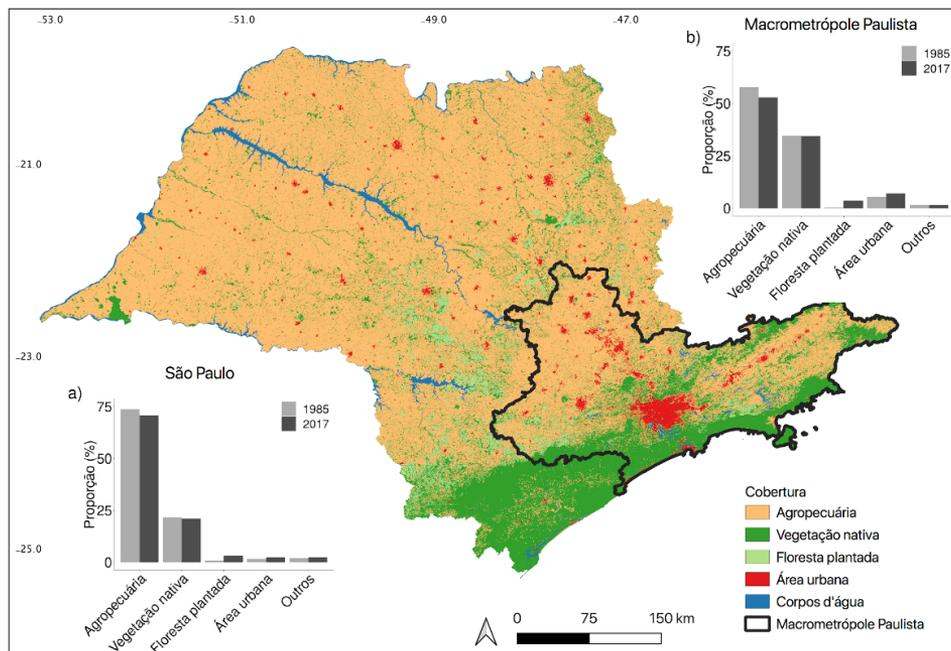
No Brasil, a área florestal totaliza 493 milhões de hectares, a segunda maior do planeta, que corresponde a 58% do seu território, ficando atrás apenas da Rússia, cuja área florestal é de cerca de 815 milhões de hectares (FAO, 2015). No final da década de 1990, o Brasil ainda apresentava altas taxas de desmatamento, devido especialmente à conversão de áreas de vegetação nativa da Amazônia e do Cerrado em pastagens e cultivos de soja (Barretto et al., 2013). Na década de 2000, as taxas de desmatamento no país declinaram, embora as áreas ocupadas pela agropecuária ainda estivessem em expansão, especialmente aquelas destinadas ao cultivo de *commodities* (Lapola et al., 2014). Entretanto, em 2018, o país voltou a registrar um aumento de aproximadamente 53% no desmatamento na Amazônia, em comparação a 2014 (Inpe, 2018).

A conversão em larga escala da vegetação nativa no território paulista começou no litoral do estado no século XVI e seguiu para o interior nos séculos seguintes, impulsionada principalmente pelas demandas do mercado externo por café (Dean, 1997). No início do século XX, em resposta à crise cafeeira, as pastagens substituíram os cafezais e tornaram-se o uso da terra dominante no estado de São Paulo (Chabaribery, 1999). As mudanças nos usos e coberturas das terras que se seguiram foram fortemente influenciadas pelas características biofísicas das regiões paulistas e também por políticas públicas de incentivo ao desenvolvimento da agropecuária (Calaboni et al., 2018).

Na segunda metade do século XX, São Paulo já possuía um complexo agroindustrial bem estabelecido. Contudo, o aumento da produção agropecuária ainda ocorria principalmente por expansão de área, provocando supressão da vegetação nativa, e não por incremento de produtividade, já que o uso de insumos agrícolas era uma prática incomum no Brasil até a década de 1960 (Chabaribery, 1999). Em 1965, a criação do Sistema de Crédito Rural brasileiro incentivou o investimento em máquinas agrícolas e expansão do uso de fertilizantes e pesticidas, beneficiando principalmente os produtores paulistas de *commodities*, como cana de açúcar, soja, laranja e café. O aumento da produtividade agropecuária tornou a atividade mais rentável e, em resposta, houve um aumento significativo das áreas cultivadas no estado de São Paulo (Martins, 1986) que ocorreu, em parte, com supressão de áreas de vegetação nativa (Calaboni et al., 2018). Desta forma, o aumento na produtividade agropecuária não resultou em redução das áreas produtivas e aumento das áreas de vegetação nativa em São Paulo, mas ao invés disso aumentou a rentabilidade das propriedades e, conseqüentemente, os custos de oportunidade para conservação dos ecossistemas terrestres nativos em áreas rurais.

Após sucessivos avanços, cerca de 70% do território paulista em 2017 era composto por áreas ocupadas pela agropecuária (Figura 1), e, de acordo com dados do Cadastro Ambiental Rural do Estado de São Paulo, 40% das propriedades paulistas não possuíam área de vegetação nativa declarada enquanto 50% possuíam 3% ou menos de área coberta por vegetação nativa (Leite et al., 2020). Pouco mais de 20% da vegetação nativa original restou em São Paulo (Figura 1a), sendo a maior parte dos remanescentes localizada nas regiões mais próximas à costa em terrenos declivosos com baixa aptidão agropecuária. Em contrapartida, o estado de São Paulo apresenta desaceleração de suas taxas de desmatamento desde a década de 1980 (Calaboni et al., 2018) e, entre 1985 e 2017, não houve variação substancial nas porcentagens de vegetação nativa ou de áreas cultivadas no estado (Figura 1a).

Figura 1: Mapa de uso das terras no estado de São Paulo em 2017, com destaque em negrito para a Macrometrópole Paulista e variações de participação percentual das categorias de uso da terra entre 1985 (barras cinzas) e 2017 (barras pretas) no estado de São Paulo (a) e na Macrometrópole Paulista (b).



Fonte: Mapbiomas - elaboração dos autores

Apesar da aparente estabilidade nas áreas cobertas por vegetação nativa e em terras ocupadas pela agropecuária nas últimas décadas (Figura 1a), as diferentes regiões do estado passam historicamente por processos distintos de mudanças nos usos das terras e, conseqüentemente, têm apresentado padrões particulares de substituição de atividades agropecuárias, bem como de perdas e/ou ganhos de áreas de vegetação nativa (Ferreira et al., 2015; Silva et al., 2016; Molin et al., 2017).

No oeste paulista, por exemplo, as áreas de pastagens, antes dominantes na região, têm sido substituídas por cultivos de cana de açúcar (Ferreira et al., 2015). Entre 1986 e 2009, a regeneração em terras abandonadas e em áreas próximas a fragmentos florestais levou a um acréscimo de 2,4% na cobertura de vegetação nativa em uma extensa área que engloba vários municípios no oeste paulista (Ferreira et al., 2015). Contudo, a cobertura de vegetação nativa cobria aproximadamente 4,4% da área ocupada pelos municípios e era constituída de poucos grandes remanescentes de Mata Atlântica e muitos fragmentos isolados e pequenos (< 50 ha), em sua maioria distantes de corpos d'água (Ferreira et al., 2015). Este cenário é fruto da ocupação antiga destinada principalmente às pastagens.

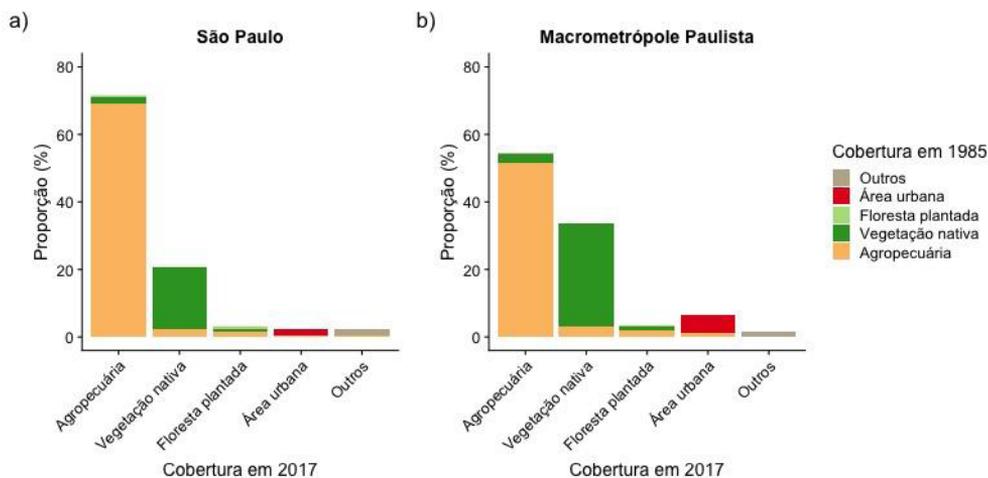
A região nordeste do estado de São Paulo é ocupada principalmente por *commodities* agrícolas e também apresenta mudanças bastante dinâmicas no uso e cobertura das terras, principalmente, pela expansão da cana de açúcar sobre as áreas de pastagem e, em menor intensidade, sobre cultivos de cítricos e culturas anuais. A região também é marcada pelo avanço da silvicultura sobre áreas de pastagem (Ronquim; Fonseca, 2018). Assim como ocorre na região oeste paulista, a cobertura de vegetação nativa na região nordeste do estado também apresentou ganhos (i.e. 14,5% entre 1988 e 2016), totalizando 19,3% de sua área (Ronquim et al., 2018). Padrões semelhantes foram observados em municípios localizados na região central do estado, incluindo Botucatu, onde o cultivo da cana de açúcar e a silvicultura têm expandido nas últimas décadas principalmente sobre áreas de pastagem (Silva et al., 2018a). Paralelamente, um pequeno aumento da cobertura de vegetação nativa ocorreu nesta região entre 1995 e 2013 (Silva et al., 2018a).

Estudos realizados em diversas regiões paulistas mostram que a expansão recente da cana de açúcar (Ferreira et al., 2015; Molin et al., 2017; Ronquim et al., 2018) e da silvicultura têm causado pouco decréscimo de áreas de vegetação nativa no estado (Silva et al., 2016), estando até mesmo em alguns casos associadas a um aumento na cobertura florestal próxima aos corpos d'água (Ferraz et al., 2014). Estes ganhos ocorreram principalmente em áreas mais declivosas, que são mais propensas a serem abandonadas para a recuperação das Áreas de Preservação Permanente, pois a declividade das áreas restringe a mecanização da produção da cana de açúcar e da silvicultura (Ronquim et al., 2018).

Na Macrometrópole Paulista (MMP) não houve grande variação na área do território coberto por vegetação nativa, que se estabilizou em torno de 35% entre 1985 e 2017, enquanto as áreas ocupadas pela agropecuária diminuíram de 57,8% para 52,9% neste mesmo período (Figura 1b). Apesar de aparentemente estável, houve uma pequena variação entre as categorias de cobertura do território, 2,4% do que existia de vegetação nativa da MMP em 1985 foi suprimido pela agropecuária e 1,2% pela silvicultura (Figura 2b). Em contrapartida, 3% da área destinada à agropecuária foi substituída por vegetação nativa e 1,8% por silvicultura (Figura 2b). Estes fenômenos de substituição de usos da terra na MMP refletem-se analogamente no âmbito do estado de São Paulo (Figura 2a).

As mudanças de uso das terras da MMP, assim como observado em outras regiões do estado, apresentam padrões distintos em função das características ambientais e do histórico de ocupação da área. Nas regiões da MMP mais planas e adequadas à mecanização, como a Bacia do rio Piracicaba, a ocupação por atividades sucroalcooleiras já está consolidada há mais de três décadas, porém ainda é possível identificar a substituição de pastagens, e em menor extensão outros cultivos, por cana de açúcar (Molin et al., 2017; Silva et al., 2018b; Ronquim et al., 2018). No Vale do Paraíba, região declivosa onde se encontram grandes remanescentes de Mata Atlântica, as pastagens têm sido substituídas principalmente pela silvicultura (Silva et al., 2016).

Figura 2: Cobertura das terras em 2017 (eixo horizontal) detalhada em função da cobertura anterior em 1985 (representada pelas cores das barras coloridas) no estado de São Paulo (a) e na Macrometrópole Paulista (b).



Fonte: Mapbiomas - elaboração dos autores

A Bacia do rio Piracicaba é composta por cinco sub-bacias (Piracicaba, Corumbataí, Jaguari, Camanducaia e Atibaia) e abrange muitos municípios da MMP. Entre 1990 e 2010, a área ocupada por pastagens foi reduzida de 40% para 33,6% da área total da bacia, enquanto as áreas ocupadas por culturas anuais, culturas perenes e florestas plantadas aumentaram, respectivamente, de 23,95% para 27,14%, de 1,93% para 4,15%, e de 2,32% para 4,23% neste mesmo período (Molin et al., 2017). Paralelamente, as áreas de vegetação nativa sofreram redução de 24,4% para 20,09% entre 1990 e 2000, mas aumentaram para 21,75% em 2010 (Molin et al., 2017).

Em escala mais detalhada, no entanto, vários fatores parecem influenciar a variação da cobertura vegetal nativa na Bacia do rio Piracicaba. Padrões diferentes de variação da cobertura vegetal nativa foram observados para as sub-bacias do Piracicaba e do Corumbataí, que têm como uso da terra predominante o cultivo em larga escala de cana de açúcar pela agroindústria, e para as sub-bacias do Atibaia e do Jaguari, que têm pastagens para produção de leite pela agricultura familiar como uso da terra predominante e plantações de eucalipto em algumas partes destas sub-bacias (Molin et al., 2017). A sub-bacia do Piracicaba teve perdas de vegetação nativa entre 1990 e 2010 enquanto a sub-bacia do Corumbataí teve ganhos muito baixos, mas as sub-bacias do Atibaia e do Jaguari tiveram ganhos significativos de vegetação nativa no mesmo período (Molin et al., 2017). Provavelmente, o não cumprimento da legislação ambiental pela agroindústria ca-

navieira e as queimadas realizadas antes do corte, muito comuns há décadas atrás, tenham provocado as perdas de cobertura de vegetação nativa nas sub-bacias do rio Piracicaba e do Corumbataí. Em contrapartida, o abandono de pastagens localizadas em áreas declivosas e o cumprimento da legislação ambiental pela silvicultura levaram a aumentos de cobertura de vegetação nativa nas sub-bacias dos rios Atibaia e Jaguari (Molin et al., 2017).

O Vale do Paraíba apresenta um cenário distinto das outras regiões paulistas, já que a transição de uso das terras predominante na região é a substituição de pastagens por plantações de eucalipto (Silva et al., 2016; Ronquim et al., 2018). Entre 1985 e 2011, a cobertura florestal nativa em propriedades privadas no Vale do Paraíba passou de cerca 12% para 34% (Silva et al., 2016). Entretanto, a declividade elevada da região foi fator importante para o aumento da cobertura florestal nativa apenas entre 1985 e 1995, quando áreas pouco adequadas para a criação de gado, mecanização e irrigação foram abandonadas (Silva et al., 2016). Entre 1995 e 2011, fatores socioeconômicos, como a expansão da silvicultura, aumento de oportunidades de emprego nos setores da indústria e comércio, e também do turismo e do lazer nos municípios foram os fatores mais importantes para os ganhos de cobertura florestal no Vale do Paraíba (Silva et al., 2016). A exigência do mercado externo por certificação ambiental tem incentivado o abandono ou a restauração de terras menos produtivas pela silvicultura, enquanto o desenvolvimento econômico nos municípios da região tem incentivado há décadas a migração da população rural para os centros urbanos e, conseqüentemente, o abandono de terras (Silva et al., 2018b). Substituição semelhante de pastagens por silvicultura ocorreu na região de Santa Rita do Passa Quatro e São Carlos entre as décadas de 1970 e 1990, porém em áreas planas e arenosas (Shida, 2005).

Apesar de uma pequena redução na cobertura de vegetação nativa, os padrões de mudanças encontrados nas diferentes regiões da MMP variam muito, com áreas apresentando redução de cobertura e outras apresentando grande aumento da vegetação nativa. Entretanto, podemos destacar um padrão recorrente em toda a MMP, que é a presença de processos de perda e ganho de vegetação nativa ocorrendo concomitantemente. Por conta desta situação, mesmo em áreas que apresentam aumento de cobertura florestal nativa, existe o processo constante de desmatamento, muitas vezes sendo praticado em remanescentes mais antigos (Lira et al., 2012; Ferraz et al., 2014). A substituição de florestas mais antigas por mais jovens pode levar à redução da oferta de serviços ecossistêmicos como sequestro e fixação de carbono, proteção da biodiversidade e provisão de recursos hídricos. A recuperação de florestas nativas tem um grande potencial de fixar carbono, entretanto, as florestas mais antigas armazenam mais carbono e a substituição destas por florestas jovens resultará em emissões de carbono (Chazdon et al., 2016). Além disso, florestas mais antigas e preservadas têm uma maior capacidade de proteção dos solos e de recarga de aquíferos, contribuindo para aumento de alguns serviços ecossistêmicos hídricos (Tambosi et al., 2015).

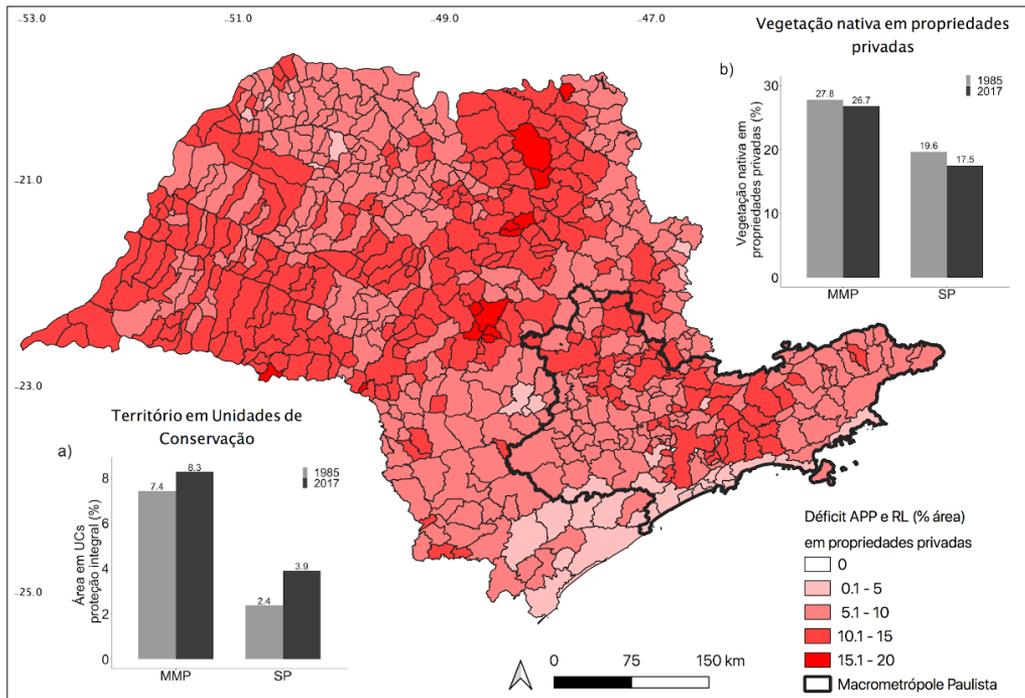
Por fim, a perda de florestas antigas pode levar à perda de espécies dependentes

de áreas mais preservadas e que não conseguem acompanhar os ritmos de mudanças da paisagem (Metzger et al., 2009) provocando redução da biodiversidade (Young et al., 2016). Apesar da tendência de estabilidade da cobertura florestal, a substituição de florestas mais antigas por mais jovens coloca em risco a manutenção das espécies e de serviços ecossistêmicos na MMP, sendo insuficiente apenas a proteção de remanescentes em Unidades de Conservação (UC) públicas. Ações articuladas de conservação e restauração públicas e privadas precisarão ser implementadas para evitar a degradação dos ecossistemas terrestres, a perda de biodiversidade e de serviços ecossistêmicos na MMP.

3. DÉFICIT E RESTAURAÇÃO FLORESTAL: DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA GOVERNANÇA NA MMP

A redução da degradação e a promoção da restauração de áreas de vegetação nativa na MMP passam pelo cumprimento da legislação ambiental que, historicamente, foi colocada em segundo plano em relação aos interesses voltados à expansão agropecuária (Igari; Tambosi; Pivello, 2009). Mesmo com as flexibilizações recentes na legislação ambiental, tanto o estado de São Paulo quanto a MMP apresentam grandes déficits de vegetação nativa, especialmente com relação às obrigações de Reserva Legal (RL) e de Áreas de Preservação Permanente (APP), cuja somatória deveria corresponder a um mínimo de 20% das propriedades rurais (Figura 3) de acordo com o Novo Código Florestal (Lei federal n. 12.651/2012). Cabe destacar que, na versão antiga deste marco legal (Lei federal n. 4.771/1965), somente as RL já deveriam corresponder a 20% das propriedades, e as APP deveriam ser somadas posteriormente a este montante. Desta forma, o atual déficit total de RL e APP em propriedades rurais (Figura 3) seria ainda maior sob os parâmetros da antiga legislação.

Figura 3: Déficit total de Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL) em relação às exigências do Novo Código Florestal (lei federal 12.651/2012) em percentual de área das propriedades rurais nos municípios do estado de São Paulo e da Macrometrópole Paulista (delimitada pela linha escura) em 2017. Gráfico (a) variações percentuais de área protegida em Unidades de Conservação públicas de proteção integral e (b) em áreas de vegetação nativa em propriedades privadas entre 1985 e 2017 em relação à área total da Macrometrópole Paulista (MMP) e do estado de São Paulo (SP).



Fonte: GUIDOTTI et al. (2017) e Mapbiomas - elaboração dos autores

Por outro lado, as Unidades de Conservação (UC) estabelecidas em áreas públicas têm papel fundamental na proteção de áreas com relevante importância ecológica, seja por sua diversidade biológica, endemismo, vulnerabilidade ou complementaridade entre habitats. Apesar de sua relevância na conservação, esta estratégia é custosa para o Estado, tanto para sua implementação quanto manutenção. De 1985 a 2017, as Unidades de Conservação de proteção integral aumentaram na MMP e no estado de São Paulo respectivamente de 7,4% para 8,3% e de 2,4% para 3,9% dos territórios (Figura 3a). Os aumentos representam relevantes ganhos ambientais, mas são insuficientes para atender ao compromisso assumido na COP 10 da CBD, de ter 17% de ecossistemas terrestres protegidos até 2020, especialmente considerando o alto custo de oportunidade para conservação no estado de São Paulo (Igari;

Tambosi; Pivello, 2009), que impõe severas limitações econômicas para uma ampliação expressiva do sistema público de UC.

Desta forma, é fundamental o papel de áreas protegidas em terras privadas determinadas pelo Novo Código Florestal, as APP e RL, como elementos complementares às UC públicas na proteção da vegetação nativa. No período de 1985 a 2017, a cobertura de vegetação nativa em propriedades rurais caiu de 27,8 para 26,7% da área da MMP e de 19,6 para 17,5% do estado de São Paulo (Figura 3b). Contudo, os ecossistemas terrestres protegidos em UC de proteção integral públicos e áreas de conservação privadas totalizam 35% da área total da MMP e 21,4% do estado de São Paulo, observando conformidade com a meta de Aichi, especialmente em função da contribuição das áreas privadas. Além do incremento de áreas de habitat, a conservação obrigatória de APP e RL em terras privadas permite conectividade entre as UC públicas, contribuindo para complementaridade na estruturação de mosaicos de conservação nas paisagens rurais, independentemente do valor ou dos custos de oportunidade das terras privadas. É essencial que os ecossistemas terrestres em áreas rurais com maior atividade econômica, e maiores custos de oportunidade associados, também sejam protegidos, de modo a controlar o risco de conservar majoritariamente a biodiversidade associada a áreas de menor interesse agropecuário (Igari; Tambosi, 2016).

Observa-se, entretanto, que municípios da MMP com alto custo de oportunidade para manutenção de APP e RL nas propriedades rurais, como Piracicaba, Campinas, São Paulo e São José dos Campos estão na categoria de déficit de áreas de proteção, entre 10,1 e 15% da área das fazendas (Figura 3), a mais alta na MMP. É preciso levar em consideração que o maior déficit possível equivale a 20% da área das propriedades rurais, situação em que inexistem APP e RL. Piracicaba é um centro regional da indústria sucroalcooleira, setor econômico verticalizado, cujo custo de oportunidade efetivo de conservação de vegetação nativa das terras rurais reflete-se em produtos industrializados com maior valor adicionado, como açúcar e etanol (Kanashiro; Igari, 2019). Os municípios de Campinas, São Paulo e São José dos Campos, além de imporem um alto custo de oportunidade local para conservação, ampliam sua influência de valorização das terras, e, conseqüentemente, também maior déficit de conservação aos municípios vizinhos, como Paulínia, Jaguariúna, Suzano, Mogi das Cruzes, Jacaré e Caçapava. Os municípios de Suzano e Mogi das Cruzes fazem parte do cinturão verde, responsável por parte substancial do abastecimento de hortaliças ao município de São Paulo, especialmente, por pequenas e médias propriedades, com um alto custo de oportunidade para conservação de vegetação nativa. Municípios fundamentais para o abastecimento hídrico da região metropolitana de São Paulo, como Bragança Paulista, Atibaia, Piracaia e Nazaré Paulista também pertencem à categoria de maior déficit de APP e RL na MMP, na faixa de 10,1 a 15% da área das propriedades rurais, o que representa um risco aos serviços ecossistêmicos de recarga e de manutenção da qualidade dos aquíferos.

O Novo Código Florestal, apesar de diversos pontos profundamente questionáveis sob a perspectiva da conservação ambiental em propriedades privadas, trouxe diretrizes que expressam mais claramente a obrigatoriedade de restauração de APP e RL. No caso das APP, mesmo com as reduções de obrigações de restauração trazidas pelo reconhecimento de áreas de uso consolidado anteriormente a 22 de julho de 2008 (não passíveis de restauração) e do mecanismo conhecido como “escadinha” (que reduz as obrigações de restauração para imóveis menores), estabelecem-se explicitamente parâmetros para restaurar, ao menos parcialmente, as APP. O mesmo não ocorre para a restauração em RL, ainda foco de um embate jurídico e político em curso, em função de aspectos como a antiguidade de ocupação, custo da terra e interpretações legais discrepantes, em especial do artigo 68 do Novo Código Florestal. Esta disputa legal certamente implica em menor eficácia da restauração desta categoria de área protegida.

Ao mesmo tempo, o Novo Código Florestal trouxe diversos instrumentos de incentivo, como a flexibilização para o uso econômico em APP e RL em casos determinados, bem como os incentivos econômicos constantes no artigo 41 – os benefícios tributários, Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) e crédito rural – além de outros instrumentos de incentivo não econômico, como assistência técnica e pesquisa. Os principais mecanismos de implementação da lei são o Cadastro Ambiental Rural (CAR) e o Programa de Regularização Ambiental (PRA). Entretanto, a demora na implantação do PRA tem atrasado a consolidação de políticas de restauração em maior escala em todo o Brasil.

As ações de restauração, até os anos 1990, eram pontuais e basicamente em dois arranjos: iniciativas voluntárias esparsas e as decorrentes de obrigações administrativas ou judiciais por conta de infrações ambientais e obrigações de licenciamento. As ações de restauração florestal no estado de São Paulo e, também, na região da Macrometrópole começaram ter maior vulto nos últimos anos, passando a ser objeto de integração entre políticas públicas e pesquisas, a partir da construção de arranjos abrangendo múltiplos atores públicos, privados e do terceiro setor.

O estado de São Paulo foi o primeiro do Brasil a ter normas de orientação para reflorestamento de áreas degradadas, a partir de 2001 com a Resolução SMA n. 21/2001. Esta foi sendo sucessivamente aperfeiçoada em um processo que incluiu pesquisadores, técnicos de governos, de ONGs e produtores rurais. Este processo de participação de diferentes atores fez com que São Paulo se tornasse o pioneiro em realizar a consolidação de dados de pesquisa científica para a definição de áreas prioritárias para conservação e restauração, bem como para elaboração das resoluções estaduais orientadoras (Joly et al., 2010; Rodrigues; Bononi, 2008). Assim, foram editadas três Resoluções (47/2003, 58/2006 e 08/2008), substituídas posteriormente pela 32/2014. Estes instrumentos, além de orientar tecnicamente os projetos de restauração, ajudaram a organizar linhas de pesquisa, instrumentos de financiamento e fomento da restauração.

Merece destaque o arranjo institucional inovador estruturado no Programa Nascentes, instituído no estado de São Paulo em 2014, tendo como principal diretriz a conversão de multas decorrentes de licenciamento em obrigações de restauração. A Prateleira de Projetos é um instrumento deste programa, funcionando como um banco de áreas degradadas que aguardam financiamento para sua restauração. Com o programa, regulamentado pela Resolução SMA n. 51/2016, o devedor ambiental pode financiar integralmente um projeto aprovado ou uma cota dele. A organização que oferta o projeto, quando é contratada para a implementação da restauração correspondente, torna-se corresponsável pelo cumprimento das obrigações.

Outro programa que conferiu escala às ações de restauração florestal das ONGs foi a Iniciativa BNDES Mata Atlântica. Por meio do projeto, o banco aplicava recursos do seu Fundo Social de forma direta e não reembolsável para o plantio de mudas em territórios no bioma Mata Atlântica, visando à formação de corredores ecológicos, a fixação de carbono, a restauração de mananciais, investimentos na cadeia produtiva da restauração, recuperação de áreas em UCs e geração de emprego. Na Macrometrópole atuaram as ONGs Akarui (atuou em Natividade da Serra e São Luís do Paraitinga) e Iniciativa Verde (atuou em 15 municípios de São Paulo, sendo 8 na MMP, e 2 do Paraná), restaurando respectivamente 160 e 425 ha de Floresta Atlântica.

Os mecanismos de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) são instrumentos recentemente criados e cada vez mais presentes nas políticas ambientais. Eles englobam diversos tipos de incentivos, monetários ou não, às atividades de conservação e melhoria dos ecossistemas. Nos últimos anos, observou-se que este tipo de instrumento tem sido empregado na região da MMP, por meio de diferentes formatos, tanto em iniciativas de órgãos públicos, quanto de organizações não governamentais (ONGs) em diversos arranjos.

As primeiras iniciativas de PSA na MMP surgiram antes dos marcos legais sobre PSA (artigo 41 do Novo Código Florestal - Lei Federal n. 12.651/2012 e artigo 23 da Política Estadual de Mudanças Climáticas - Lei n. 13.798/2009) e foram operadas por ONGs, em articulação com o Poder Público, uma vez que não havia previsão legal para o Estado realizar desembolsos para PSA. Entre os primeiros casos de PSA na MMP destacam-se o projeto Oásis, criado em 2006 pela Fundação Grupo Boticário em parceria com ONGs e Poder Público (Fundação Grupo Boticário, 2011), assim como o Projeto Produtor de Águas na bacia do rio Piracicaba, Capivari e Jundiá (PCJ) que teve início em 2007 com uma parceria da ONG *The Nature Conservancy* com órgãos governamentais, a Agência Nacional das Águas (ANA) e os Comitês das bacias do PCJ (*The Nature Conservancy*, 2015). Após as iniciativas pioneiras e criação dos marcos legais, os esforços para criação de PSA passaram a ser quase em sua totalidade do Poder Público, e podemos destacar o PSA Mata Ciliar (instituído pela Resolução SMA 142, de 07/11/2017) e o Conexão Mata Atlântica com um arranjo envolvendo o Ministério de Ciência e Tecnologia e governos estaduais de MG, RJ e SP.

Ainda existem embates importantes na evolução de projetos de PSA paulistas promovidos pelos governos estadual e municipais e por organizações não governamentais. A maioria das situações ainda está na condição de projetos-piloto. O alcance destas iniciativas ainda é muito menor que a demanda da região, considerando indicadores como áreas e valores contratados, bem como número de proprietários participantes. Por conta do alcance limitado, da reduzida escala de projetos-piloto e do grande número de pessoas e instituições envolvidas, os custos de transação associados à implementação destas ações se tornam muito elevados, levando a altas relações custo-benefício, fazendo com que sejam ainda insuficientes para a promoção de restauração em larga escala (Ruggiero et al., 2018). Como ponto positivo tem-se o aprendizado e o aprimoramento de ferramentas e metodologias, desde o arcabouço legal, os arranjos operacionais e técnicos, bem como os procedimentos de contratação e monitoramento. E ressalta-se a ampliação de práticas a serem apoiadas como provedoras de serviços ecossistêmicos, como o saneamento rural e a conversão produtiva, que vão além do escopo da conservação e restauração da vegetação nativa.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Macrometrópole Paulista (MMP) e o estado de São Paulo apresentaram pouca variação no percentual de áreas de vegetação nativa, respectivamente em torno de 35% e 21% de seus territórios no período entre 1985 e 2017, o que, em primeira análise atende à meta de Aichi de ter ao menos 17% dos ecossistemas terrestres em áreas protegidas. Esta estabilidade oculta movimentos de substituição entre os usos das terras, muito diversos nas regiões da MMP. Merece destaque a substituição de florestas mais antigas por outras mais novas, que, apesar de manter quantitativamente o percentual de vegetação nativa nos territórios, provoca perda de biodiversidade e serviços ecossistêmicos.

A maior parte dos ecossistemas terrestres protegidos corresponde às Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reservas Legais (RL), localizadas em propriedades privadas, uma vez que as Unidades de Conservação (UC) públicas de proteção integral correspondiam em 2017 a apenas 8,3% da MMP e 3,9% do estado de São Paulo. Este cenário resulta do alto custo das terras para estabelecer UC públicas, que faz com que a obrigatoriedade de estabelecimento, conservação e restauração de APP e RL configure-se como instrumento essencial para o cumprimento da ODS 15 na MMP e no estado de São Paulo, dependendo assim do envolvimento dos proprietários de terra para preservação e manejo adequado destas áreas. Dado o alto custo de oportunidade das APP e RL na MMP e no estado, assim como os consideráveis investimentos necessários para restauração, ainda ocorre um substancial déficit de vegetação nativa segundo as diretrizes do Novo Código Florestal. Neste contexto, diversas experiências de incentivo econômico têm sido conduzidas na MMP e no

estado de São Paulo, com destaque para os Pagamentos por Serviços Ambientais, mas ainda com escala bastante reduzida e custos de transação elevados, que reduzem a efetividade estas iniciativas.

AGRADECIMENTOS

Os coautores Camila Oliveira, João Pavanelli e Alexandre Igari agradecem o apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP, processo número 2015/03804-9.

REFERÊNCIAS

BARRETO, A. G. O. P. et al. Agricultural intensification in Brazil and its effects on land-use patterns: An analysis of the 1975-2006 period. **Global Change Biology**, Oxford, v. 19, p. 1.804-1.815, 2013.

CALABONI, A. et al. The forest transition in São Paulo, Brazil: historical patterns and potential drivers. **Ecology and Society**, Ottawa, v. 23, n. 4, p. 7, 2018.

CHABARIBERY, D. Inovação e desigualdade no desenvolvimento da agricultura paulista. **Coleção de Estudos Agrícolas**, São Paulo, v.7, p.1-178, 1999. Disponível em: <http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=9623>. Acesso em: 17 abr. 2019.

CHAZDON, R. L. et al. Carbon sequestration potential of second-growth forest regeneration in the Latin American tropics. **Science Advances**, Washington, v. 2, n. 5, p.e1501639, 2016.

DEAN, W. **A ferro e fogo**. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

FAO. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Global forest resources assessment 2015**. Relatório: Roma; 2015. Disponível em: <http://www.fao.org/forest-resources-assessment/past-assessments/fra-2015/en/>. Acesso em: 17 abr. 2019

FERRAZ, S. F. B. et al. How good are tropical forest patches for ecosystem services provisioning? **Landscape Ecology**, Dordrecht, v. 29, n. 2, p.187-200, 2014.

FERREIRA, M. P.; ALVES, D. S.; SHIMABUKURU, Y. E. Forest dynamics and land-use transitions in the Brazilian Atlantic forest: the case of sugarcane expansion. **Regional Environmental Change**, New York, v. 15, n. 2, p. 365-377, 2015.

FUNDAÇÃO GRUPO BOTICÁRIO DE PROTEÇÃO À NATUREZA. Projeto Oásis - São Paulo. Resumo Executivo. São Paulo; 2015. Disponível em: <http://www.fundacao-grupoboticario.org.br/pt/o-que-fazemos/oasis/pages/oasis-sao-paulo.aspx>

GUIDOTTI, V. et al. Números detalhados do Novo Código Florestal e suas implicações para os PRAs. **Sustentabilidade em debate**, Piracicaba, n. 5, 10 p. 2017.

IGARI, A. T.; TAMBOSI, L. R.; PIVELLO, V. R. Agribusiness opportunity costs and environmental legal protection: investigating trade-off on hotspot preservation in the State of São Paulo, Brazil. **Environmental Management**, New York, v. 44, n. 2, p. 346-355, 2009.

IGARI, A. T.; TAMBOSI, L. R.. Agribusiness and socioeconomic drivers of land cover change in Brazil. In: GHELIER-COSTA, C.; LYRA-JORGE, M. C.; VERDADE, L. M. (Coord.). **Biodiversity in agricultural landscapes of southeastern Brazil**. Berlin: De Gruyter, 2016. p. 28-42. ISBN: 978-3-11-048084-9, DOI 10.1515/9783110480849-005

INPE. INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. Taxas anuais de desmatamento na Amazônia Legal Brasileira (AMZ). 2018. Disponível em: <http://www.obt.inpe.br/prodes/dashboard/prodes-rates.html>. Acesso em: 11 abr. 2019.

JOLY, C. A. et al. Biodiversity conservation research, training, and policy in São Paulo. **Science**, New York, v. 328, n. 5.984, p. 1.358-1.359, 2010.

KANASHIRO, A. S.; IGARI, A. T. Avaliação dos Custos de Oportunidade para Restituição de Áreas de Vegetação Nativa na Indústria Canavieira Paulista. In: DULEBA, W.; GONÇALVES-DIAS, S. L. F.; PAULINO, S.R. (Coord.) **Sustentabilidade e Interdisciplinaridade**. São Paulo: Blucher, 2019. p. 175 -200. ISBN: 9788521218722, DOI 10.5151/9788521218722-08

LEITE, M. de S. et al. Fatores socioeconômicos e a vegetação nativa em imóveis rurais no Estado de São Paulo. **Ambiente e Sociedade**, São Paulo, v. 23, e030093, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1414-753X2020000100319&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt Acesso em: 21 mai. 2020.

LIRA, P. K. et al. Land-use and land-cover change in Atlantic Forest landscapes. **Forest Ecology and Management**, Amsterdam, v. 278, p. 80-89, 2012.

LAPOLA, D. M. et al. Pervasive transition of the Brazilian land-use system. **Nature Climate Change**, London, v. 4, p. 27-35, 2014.

MAPBIOMAS. Projeto – **Coleção 3.0 da Série anual de mapas de cobertura e uso de solo do Brasil**. Disponível em: <http://mapbiomas.org/>. Acesso em: 27 mar. 2019.

MARTINS, S. S. **Agricultura paulista: da modernização à crise**. Relatório de pesquisa – Instituto de Economia Agrícola. São Paulo; 1986. Disponível em: <http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=10629>. Acesso em: 17 abr. 2019.

- METZGER, J. P. et al. Time-lag in biological responses to landscape changes in a highly dynamics Atlantic forest region. **Biological Conservation**, Barking, v. 142, n. 6, p. 1.166-1.177, 2009.
- MOLIN, P. G. et al. Spatial determinants of Atlantic Forest loss and recovery in Brazil. **Landscape Ecology**, Dordrecht, v. 32, n. 4, p. 857-870, 2017.
- ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/> Acesso em: 20 abr. 2020.
- RODRIGUES, R. R.; BONONI, V. L. R. **Diretrizes para conservação e restauração da biodiversidade no Estado de São Paulo**. São Paulo: Instituto de Botânica, 2008. 248p.
- RONQUIM, C. C.; FONSECA, M. F. **Avanços das áreas de cana-de-açúcar e alterações em áreas de agropecuária no interior paulista**. Relatório de Pesquisa. Embrapa, Campinas, 2018.
- RONQUIM, C. C.; RODRIGUES, C. A. G.; FONSECA, M. F. **Dinâmicas da regeneração de florestas nativas em duas regiões do estado de São Paulo**. Relatório de Pesquisa. Embrapa, Campinas, 2018.
- RUGGIERO, P. G. C. et al. Payment for ecosystem services programs in the Brazilian Atlantic Forest: effective but not enough. **Land Use Policy**, Guildford, v. 82, p. 283-291, 2019.
- SHIDA, C. N. Evolução do uso das terras na região. In: PIVELLO, V. R.; VARANDA, E. M. (Coord.). **O Cerrado Pé-de-Gigante (Parque Estadual de Vassununga, SP) – Ecologia e Conservação**. São Paulo: SMA, 2005. p. 29-42.
- SILVA, R. F. B. da; BATISTELLA, M.; MORAN, E. F. Drivers of land change: human-environment interactions and the Atlantic forest transition in the Paraíba Valley, Brazil. **Land Use Policy**, Guildford, v. 58, p. 133-144, 2016.
- SILVA, A. L.; ALVES, D. S.; FERREIRA, M. P. Landsat-based land use change assessment in the Brazilian Atlantic Forest: forest transition and the sugarcane expansion. **Remote Sensing**, Basel, v. 10, n. 7, p. 996, 2018a.
- SILVA, R. F. B. da; BATISTELLA, M.; MORAN, E. F. Regional socioeconomic changes affecting rural area livelihoods and Atlantic Forest transitions. **Land**, Basel, v. 7, n. 4, p. 125, 2018b.
- TAMBOSI, L. R. et al. Funções eco-hidrológicas das florestas nativas e o Código Florestal. **Estudo Avançados**, São Paulo, v. 29, n. 84, p. 151-162, 2015.
- THE NATURE CONSERVANCY. **Produtor de Água no PCJ Pagamento por Serviços Ambientais Lições aprendidas e próximos passos**. Relatório técnico. São Paulo; 2015. Disponível em: <https://www.tnc.org.br/conecte-se/comunicacao/publicacoes/>. Acesso em: 17 abr. 2019.
- YOUNG, H. S. et al. Patterns, causes, and consequences of anthropocene defaunation. **The Annual Review of Ecology, Evolution and Systematics**, Palo Alto, v. 47, p. 333-358, 2016.

Capítulo 20

ODS 16 – Paz, justiça e instituições eficazes

José Blanes Sala e Gilberto M. A. Rodrigues

1. UM TEMA NOVO E COMPLEXO DO DEBATE DA SUSTENTABILIDADE

O Objetivo do Desenvolvimento Sustentável – ODS 16 propõe “Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas para todos”. Essa síntese é detalhada em 12 tópicos que incluem desde a redução de homicídios e proteção da criança contra violência até o combate à corrupção e a promoção da transparência.

A introdução do ODS 16 entre os demais objetivos sofreu resistência de alguns países na fase preparatória da Conferência da ONU, realizada no Rio de Janeiro (2012). As temáticas desse objetivo não eram aceitas por Estados em desenvolvimento e potências emergentes, como Rússia e China. Países desenvolvidos, com apoio de alguns em desenvolvimento, lideraram a inclusão desse objetivo, com apoio e *advocacy* de organizações e coalizões da sociedade civil voltadas à paz e aos direitos humanos.¹ Um dos argumentos que convenceu autoridades políticas e diplomáticas é econômico: o alto custo da violência que obstaculiza o desenvolvimento sustentável, fato que atualmente é mensurado por índices, com destaque para o *Global Peace Index* (2018).

Com efeito, a violência e a violação sistemática de direitos humanos, inclusive aqueles da esfera dos direitos civis, passaram a ser considerados como travas ao desenvolvimento sustentável. Trata-se de abordagem importante e necessária, porém muito complexa – dada a diversidade multidimensional desse objetivo, a qual gera grande dificuldade para a sua integral e equilibrada implementação.

¹ Dentre essas organizações e coalizões citem-se *Vision of Humanity e Global Partnership for the Prevention of Armed Conflict* (GPPAC).

Os autores se propõem a analisar o ODS 16 em municípios da Região do ABC, que compõe a Região Metropolitana de São Paulo, e que possuem características próprias, por seu histórico de economia industrial, com elevados índices de desenvolvimento local em relação à média das cidades brasileiras. São analisados os municípios de Diadema, Mauá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul. Os autores adotaram uma metodologia de análise que teve como foco as instituições locais – órgãos de gestão e controle do poder executivo e conselhos – que esses municípios dispõem para a implementação do ODS 16.²

2. O ODS 16 – OBJETIVOS, METAS E INDICADORES

2.1 Objetivos e Metas

O ODS 16 é subdividido em 12 metas: **16.1** Reduzir significativamente todas as formas de violência e as taxas de mortalidade relacionada em todos os lugares; **16.2** Acabar com abuso, exploração, tráfico e todas as formas de violência e tortura contra crianças; **16.3** Promover o Estado de Direito, em nível nacional e internacional, e garantir a igualdade de acesso à justiça para todos; **16.4** Até 2030, reduzir significativamente os fluxos financeiros e de armas ilegais, reforçar a recuperação e devolução de recursos roubados e combater todas as formas de crime organizado; **16.5** Reduzir substancialmente a corrupção e o suborno em todas as suas formas; **16.6** Desenvolver instituições eficazes, responsáveis e transparentes em todos os níveis; **16.7** Garantir a tomada de decisão responsiva, inclusiva, participativa e representativa em todos os níveis; **16.8** Ampliar e fortalecer a participação dos países em desenvolvimento nas instituições de governança global; **16.9** Até 2030, fornecer identidade legal para todos, incluindo o registro de nascimento; **16.10** Assegurar o acesso público à informação e proteger as liberdades fundamentais, em conformidade com a legislação nacional e os acordos internacionais; **16.a** Fortalecer as instituições nacionais relevantes, inclusive por meio da cooperação internacional, para a construção de capacidades em todos os níveis, em particular nos países em desenvolvimento, para a prevenção da violência e o combate ao terrorismo e ao crime; **16.b** Promover e fazer cumprir leis e políticas não discriminatórias para o desenvolvimento sustentável.

Em relação aos objetivos e metas, cabe destacar o importante estudo do Ipea (2018), em que é apresentada uma proposta de readequação de todos os objetivos e metas dos ODS para o caso brasileiro, incluindo o ODS 16, em que se fez nove propostas de readequação.

² Os autores valeram-se da consulta aos portais das sete prefeituras da Região do ABC como fonte primária.

2.2. Indicadores

Os indicadores para medir e monitorar os objetivos e metas do ODS 16 variam bastante, tanto em relação à metodologia quanto às fontes. Os indicadores tradicionais se valem de uma métrica que calcula o número de ocorrências de crimes para cada 100 mil habitantes. No estado de São Paulo, a Secretaria de Segurança Pública produz estatísticas e índices com esse perfil, como a taxa de homicídios, a taxa de estupros etc. Tais indicadores quantitativos são importantes para medir o grau de violência a que uma sociedade está sujeita, em determinado território e período de tempo. Porém, eles são insuficientes para compreender o fenômeno complexo da origem da violência.

Pinheiro e Almeida (2003, 9) indicam uma possível definição sobre violência nos seguintes termos: “Ação, produção de dano/destruição e intencionalidade são os elementos constitutivos da violência. Com isso, temos uma definição básica de violência: *ação intencional que provoca dano.*” (grifo dos autores). A questão da intencionalidade não pode ser tratada apenas como dolo, no âmbito do direito penal. Cabe indagar, problematizar e pesquisar os condicionantes sociais, econômicos e políticos geradores dessa múltipla intencionalidade.

Dada essa complexidade, cabe reconhecer a importância de utilizar indicadores qualitativos e mistos que possam ampliar e aprofundar a compreensão sobre o fenômeno da violência, tal como o Índice de Vulnerabilidade Juvenil à Violência-IVJ (FBSP, 2014).

Cabe, igualmente, investigar a violência causada por forças de segurança do estado, haja visto o alto grau de letalidade gerado por ações policiais militares, sobretudo em comunidades e favelas da Macrometrópole Paulista. Ações recentes – inclusive projetos de lei do governo federal – visando ampliar a imunidade de policiais militares, que já dispõem de foro especial (tribunais militares) em ações de enfrentamento ao crime, são fatores que podem dificultar a implementação do ODS 16.

3. O TEMA NO ÂMBITO DO FEDERALISMO BRASILEIRO

3.1. Segurança pública e cidadania na encruzilhada federativa

O ODS 16 traz um complicador para a sua implementação. O tema da segurança pública, um de seus subtemas centrais, é de competência estadual, provincial ou regional na maioria dos países. Geralmente, os municípios não têm competência para lidar com segurança pública e o governo central tem competência restrita a alguns temas (e.g., prevenção e combate a crimes de tráfico de drogas, armas e pessoas).

No caso do Brasil, segurança pública é tema da esfera de competência residual dos estados, em razão disso, as polícias são estaduais (com a especificidade de haver polícia civil e polícia militar). A Constituição de 1988 prevê que os municípios têm competência para proteger o patrimônio público, além de competências comuns aos

demais entes da federação na preservação do meio ambiente natural, antrópico e cultural. Tal situação impede a ação municipal no enfrentamento repressivo aos crimes contra a vida e a liberdade das pessoas; ao mesmo tempo, os municípios podem manter órgãos para a proteção de crianças e adolescentes (conselhos tutelares), para a proteção patrimonial (dispondo de guardas municipais); para promover a transparência e combater a corrupção. Há, portanto, uma esfera de atuação legítima e legal dos municípios – mas parcial – para a implementação local do ODS 16.

No que tange à segurança pública de competência estadual, dado o aumento das taxas de violência, em todos os tipos de crimes (contra a vida, contra a dignidade da pessoa, contra o patrimônio privado etc.), e a dificuldade que a maioria dos estados tem em lidar com as políticas e ações nesse campo, o governo federal implantou um Sistema Nacional de Segurança Pública (semelhante ao SUS na Saúde), sob a coordenação da Secretaria Nacional de Segurança Pública-Senasp, para integrar os entes da federação em uma política pública multinível. Essa iniciativa trata de enfrentar a dificuldade de coordenar políticas de segurança. Não obstante, a interrupção do mandato de Rouseff, em 2016, agravada pela crise do sistema penitenciário e suas ramificações com o crime organizado,³ mudaram os rumos da política nacional de segurança. Observa-se desde então a tendência a um deslocamento do tema da segurança da justiça/cidadania para uma abordagem de repressão, com políticas e ações militares, tendo como corolário a intervenção federal no estado do Rio de Janeiro, mediante o uso das forças armadas.⁴

3.2. A tendência de securitização dos municípios

Diversos municípios vêm implantando secretarias de segurança, absorvendo e reformulando as guardas municipais. Mesmo sem competência municipal, o trabalho de cooperação com as polícias militar e estadual vem aumentando por meio desses órgãos municipais, inclusive por meio de câmeras de vigilância em vias públicas, como instrumento estratégico de prevenção e controle de segurança urbana.

Não obstante, a problemática de ampliação fática da competência municipal no campo da segurança pode agravar a restrição e a violação de direitos de cidadãos, devido à cultura policial centrada na ordem estatal e não no cidadão, que prevalece no Brasil. O conceito de segurança cidadã, promovido por organizações internacionais, como ONU, OEA e BID, é difuso e comporta margem ampla de interpretação, a partir da premissa de que a pessoa deve ser o centro da política e das ações da segurança, não o Estado. Um dos movimentos nesse campo se dá na Rede Mercocidades, onde a Unidade Temática de Segurança Cidadã propicia cooperação internacional entre cidades para difusão e transferências de políticas públicas (Rodrigues; Matioli, 2017).

³ Uma ótima análise sobre esse tema é *A Guerra – A ascensão do PCC e o mundo do crime no Brasil*, de Bruno Paes Manso e Camila Nunes Dias, 2018.

⁴ Realizada durante o governo de Michel Temer.

4. GOVERNANÇA PARA O ODS 16

A governança para o ODS 16 se estabelece de forma multissetorial e multidimensional, uma vez que as 12 metas cobrem distintas áreas das políticas públicas. Porém, a diversidade dos temas e sujeitos de direitos envolvidos(as) nessas políticas têm como ideia-força comum o trinômio proteção/inclusão/acesso. Além dos atores públicos, a sociedade civil organizada tem um papel importante em diferentes setores do ODS 16.⁵

4.1. Experiências de municípios da Região do ABC

A Região do ABC é conhecida por haver implementado políticas inovadoras e inclusivas no campo social, seja de forma individualizada em cada município, seja no âmbito regional por meio do Consórcio Intermunicipal do ABC. Houve notável desenvolvimento de políticas públicas municipais nas cidades da região, desde os anos de 1990, com a criação de órgãos, conselhos e políticas municipais que elevaram a qualidade de vida da população local. De forma geral, pode-se dizer que a região se destacou em duas linhas de atuação: de um lado, um esforço para melhorar os institutos de controle administrativo e participação popular nas políticas públicas para a fiscalização dos órgãos públicos; e, de outro, iniciativas interessantes no que tange à disseminação da cultura de paz. A seguir, analisam-se iniciativas nos municípios mais populosos e mais estruturados institucionalmente do ABC: Santo André, São Bernardo do Campo, Diadema e São Caetano do Sul.

4.1.1. Santo André

A década de 1990 foi relevante para este município, transformado de urbe industrial em cidade de serviços. O governo municipal encabeçou não apenas um projeto progressista de participação popular no orçamento público e no plano diretor da cidade, como um projeto de região metropolitana, estruturado ao longo do rio Tamanduateí, que congregaria os sete municípios do ABC de forma orgânica e harmônica. Ao ingressar no século XXI conseguiu articular o ABC em torno de uma figura institucional, o consórcio intermunicipal, o qual obteve reconhecimento jurídico com a criação da lei federal dos consórcios públicos e se tornou referência no Brasil.

Santo André trabalhou para a criação de instituições eficazes, as quais integram o ODS 16. As práticas de participação popular geraram consciência política acurada difusa no tecido social da cidade, no sentido de exigir políticas públicas com resultados, principalmente, nas áreas de reurbanização de favelas e projetos de geração de renda.

⁵ Cabe destacar, dentre os atores não governamentais que constituem parte da governança atual do tema, o Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSP), o qual reúne entidades e especialistas em diversas áreas, e atua no debate público sobre segurança, produzindo pesquisas, publicações e incidindo junto aos poderes públicos na construção e avaliação de políticas públicas no campo da segurança.

Além disso, cabe destacar a Ouvidoria, mecanismo de controle municipal com autonomia dos poderes públicos. Criada em 1999, tendo sido aprimorada desde então, a Ouvidoria tem um colegiado de 17 membros de significativos segmentos da sociedade civil: associação comercial e industrial, Ciesp, OAB, centrais sindicais, sindicatos independentes, academia, setor esportivo etc. Somente o Colegiado pode escolher e destituir o(a) Ouvidor(a) observando o previsto na Lei. Seus objetivos prioritários são: resolução de conflitos ou mediação; prevenção e promoção de valores democráticos; bem como constituir-se em agente de mudanças.

Em 2014, a prefeitura criou a Secretaria de Direitos Humanos e Cultura de Paz (nomenclatura de acordo com o ODS 16) com objetivo de defender, proteger e promover os direitos humanos, ao mesmo tempo em que fomenta a inserção de uma cultura de paz no município, articula e define diretrizes para políticas públicas nas áreas da pessoa idosa, com algum tipo de deficiência, diversidade sexual e igualdade racial. Em 2016, esta secretaria fez um levantamento da comunidade haitiana oriunda da ação humanitária de acolhimento do Brasil e detectou uma população estimada de 700 residentes no município – grande parte instalada nos bairros Utinga e Vila Metalúrgica. Em 2014-2015, 320 haitianos participaram do curso de Língua Portuguesa e Cultura Brasileira, promovido pela Secretaria em parceria com a Secretaria de Educação. Em 2016, 90% dos alunos nos cursos Organização de Eventos e Recepcionista de Eventos, do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec), do Governo Federal, eram haitianos.

4.1.2. São Bernardo do Campo.

São Bernardo é o município do ABC com maior população e território. Possui um perfil fortemente industrial, mas se caracteriza também por deter a maior área de mananciais da região (53,7% do total do seu território). A questão ambiental sempre foi determinante para esta urbe que mantém forte ligação com a ODS 16, uma vez que o respeito ao meio ambiente também passa pela paz, justiça e eficiência institucional.

Cabe destacar uma iniciativa extremamente original e criativa relacionado ao ODS 16. Em 2010, a prefeitura municipal lançou, em parceria com o governo federal, por meio do Programa Nacional de Segurança Pública com Cidadania - Pronasci, o projeto Mulheres da Paz, que proporcionou formação para 300 mulheres residentes na região do Grande Alvarenga, nas áreas de direitos humanos, segurança pública, violência doméstica e urbana, ética e cidadania, visando capacitá-las como multiplicadoras de uma cultura de paz para atuação na comunidade, especialmente junto aos jovens, e na construção e fortalecimento das redes sociais locais. Posteriormente, o projeto foi para a região do Montanhão em 2011 e em 2014 para a região do Silvina.

O projeto Mulheres da Paz, sendo uma das ações do Pronasci, tem como objetivo capacitar mulheres socialmente atuantes em comunidades dominadas pelo tráfico e pela violência para: I) atuar com vistas à emancipação das mulheres e prevenção e enfrentamento da violência contra as mulheres; e II) aproximar-se de jovens em si-

tuação de vulnerabilidade e encaminhá-los aos programas sociais do Pronasci (principalmente o Protejo). O Protejo, por sua vez, tem como objetivo promover atividades culturais, esportivas e educacionais para jovens expostos à violência (doméstica ou urbana) ou que vivam nas ruas, visando à posterior disseminação da cultura de paz por esses jovens em suas comunidades (MJ, 2008). O projeto Mulheres da Paz foi iniciado simultaneamente nos municípios de Porto Alegre e São Bernardo do Campo. O sucesso que obteve na região do ABC rapidamente se espalhou para os municípios de Santo André e Diadema.⁶

4.1.3. São Caetano do Sul

Neste município, perdem-se os limites físicos entre as cidades de Santo André, São Bernardo e São Paulo, uma vez que se trata de uma área intensamente conurbada. Com apenas 160.000 habitantes, contra 700.000 em Santo André e mais de 800.000 em São Bernardo do Campo, possui um dos melhores índices socioeconômicos do país.⁷ Como se pode observar no Quadro 2, mais adiante, São Caetano é a cidade que mantém o maior número de conselhos municipais em temas do ODS 16.

O orçamento público é destinado, em boa parte, à educação, onde há excelentes iniciativas em direção à cultura de paz. Em parceria com o Instituto Sou da Paz, as Secretarias Municipais da Educação (Seeduc) e dos Direitos da Pessoa com Deficiência ou Mobilidade Reduzida (Sedef) promovem capacitações para zelar pela prevenção da violência, procurando influenciar políticas públicas nessa área.

4.1.4. Diadema

Esta cidade possui atualmente perto de 450.000 habitantes. Ela é um exemplo paradigmático do que é possível fazer com um empenho sociopolítico reiterado no tempo em termos de paz, justiça e eficácia das instituições, conforme o ODS 16.

Duas décadas atrás Diadema era a cidade mais violenta do país e conhecida internacionalmente por seu alto índice de violência, similar ao de um território em guerra civil: em 1999 sua taxa de homicídios era de 111,62 por 100 mil habitantes. Em números absolutos, foram 374 assassinatos, mais de um por dia, vitimando jovens, em sua maioria. O município vivia o definhamento de seu potencial econômico, com trezentas empresas a menos do que atualmente e cerca de 45 mil desempregados. Em 2011, mudou a trágica estatística. Registrou 37 assassinatos ao longo de doze meses,

⁶ Em Santo André existia a Associação Mulheres pela Paz, ONG feminista (2003-), com objetivo de divulgar a cultura da paz como construção cotidiana, (Res n. 1.325 da ONU), alicerçada na segurança humana e na justiça, por meio de ações que visam o desenvolvimento da igualdade de gênero, da cidadania e dos direitos humanos. Com o projeto do Pronasci, ela ganhou impulso intercedendo junto ao município, que formou 200 mediadoras em 2012, nos bairros Jardim Irene, Vila Rica, Jardim Santo André, Vila João Ramalho e Cata Preta.

⁷ São Caetano é a cidade de melhor IDH do Brasil nas três versões do Atlas de Desenvolvimento Humano Municipal (1990, 2000 e 2010).

um recorde histórico, e taxa de homicídios de 9,5 por 100 mil habitantes, abaixo das médias do estado (9,8/100 mil) e nacional (22,7/100 mil). A queda de 91,27% da taxa retirou-a da zona epidêmica de homicídios definida pela Organização Mundial de Saúde (OMS), que é acima de 10 por 100 mil habitantes (Figueiredo, 2012).

Diadema combinou em sua estratégia de segurança pública ações de inteligência preventiva, parceria entre a Guarda Municipal e as polícias estaduais e programas sociais de transferência e geração de renda e participação popular. Até recentemente, a política de segurança pública municipal vinha sendo integrada e transversal, mas no mandato 2017-2020 não houve continuidade neste sentido. Com a participação de milhares de pessoas, a prefeitura elaborou três planos de segurança, com várias ações desenvolvidas de forma integrada e sobrepostas. Entre as medidas que refletiram na queda dos homicídios estão o Projeto Adolescente Aprendiz – voltado a jovens de 14 e 15 anos moradores de áreas de vulnerabilidade social; a Lei de Fechamento de Bares, das 23 às 6 horas; a Mediação de Conflitos; as Campanhas de Desarmamento Infantil e Real; a Central de Videomonitoramento; a criação do Conselho Municipal e do Gabinete de Gestão Integrada; o Programa Mulheres da Paz; e o Protejo, para jovens entre 15 e 24 anos (Figueiredo, 2012).

4.2. Mapeamento institucional dos Municípios do ABC - ODS 16

O mapeamento da institucionalidade de órgãos executivos e de controle nos municípios da Região do ABC permite uma análise da situação atual do compromisso das sete prefeituras da região com políticas e ações governamentais em áreas de implementação do ODS 16. De um modo geral, as prefeituras dispõem dos órgãos de gestão e controle necessários para a implementação do ODS 16 (Quadro 1), com exceção dos dois municípios menores e menos populosos, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra, os quais dispõem somente de órgãos de Assuntos Jurídicos/Cidadania.

Quadro 1 – Órgãos de gestão/controlado das Prefeituras Municipais da Região do ABC - ODS 16

Municípios do ABC/ Órgãos de gestão e controle (ODS 16)	Diadema	Mauá	Ribeirão Pires	Rio Grande da Serra	São Bernardo do Campo	Santo André	São Caetano do Sul
Sec. Assuntos Jurídicos / Cidadania	X	X	X	X	X	X	X
Sec. Juventude	X	X			X		X
Sec. Segurança/ Defesa Social	X	X			X	X	X

Guarda Civil Municipal	X	X			X	X	X
Controladoria/Corregedoria/Auditoria	X	X	X	X	X	X	X
Órgão/Portal transparência	X	X					
Ouvidoria		X	X		X	X	X

Fonte: elaborado pelos autores (2019).

Outro capítulo importante do mapeamento inclui os conselhos municipais em temas relacionados ao ODS 16 (Quadro 2). As cidades da Região do ABC foram pródigas em criar conselhos municipais com participação da sociedade civil, desde os anos de 1990. Nesse âmbito, o tema criança e adolescente ganha destaque: todos os municípios dispõem de Conselhos Tutelares e, com exceção de Rio Grande da Serra, todos têm Conselhos para a Criança e o Adolescente.

Quadro 2 – Conselhos Municipais dos Municípios da Região do ABC relacionados aos ODS 16

Municípios do ABC/ Conselhos Municipais de apoio ao ODS 16	Diadema	Mauá	Ribeirão Pires	Rio Grande da Serra	São Bernardo do Campo	Santo André	São Caetano do Sul
Cons. Tutelar	X	X	X	X	X	X	X
Cons. Criança e Adolescente	X	X	X		X	X	X
Cons. Juventude	X					X	
Cons. Mulher/ Gênero	X	X					X
Cons. LGBTI		X					
Cons. Comunidade Negra			X			X	X
Cons. Idoso	X	X	X			X	X
Cons. Pessoa com Deficiência	X	X	X			X	X
Conseg	X						X
Cons. Drogas	X		X				
Cons. Cidadania/ Participação					X		X

Fonte: elaborado pelos autores (2019).

Uma conclusão geral a se extrair da análise do mapeamento de ambos os quadros é que, da perspectiva institucional, as cidades da região do ABC estão preparadas para implementar políticas públicas relacionadas ao ODS 16 em sua multidimensionalidade. Em relação à governança, caberia verificar se os órgãos e conselhos funcionam bem, de forma sistemática, com os recursos necessários ao seu pleno funcionamento e se propiciam/facilitam acesso e participação a todos os seus integrantes.⁸

5. DESAFIOS, LIMITAÇÕES, RECOMENDAÇÕES PARA A GOVERNANÇA DA MACROMETRÓPOLE

5.1. Desafios

Tendo como referência os municípios da Região do ABC, e considerando o foco de análise institucional dos autores, dentre os desafios da governança que se pode apontar estão o de criar uma institucionalidade estável e abrangente em relação aos objetivos e metas do ODS 16.

Há setores em que a institucionalidade existe e funciona em todos os municípios, como os conselhos tutelares, cujo papel tem sido essencial na proteção de crianças e adolescentes; há outros em que as estruturas institucionais e as políticas ainda são insuficientes em alguns municípios, como a transparência pública e as questões de gênero. E há, ainda, setores em que a institucionalidade está desequilibrada no comparativo com municípios da mesma região, como a existência de conselhos municipais de participação social.

5.2. Limitações

As limitações para os municípios são na atualidade, principalmente, de ordem fiscal e orçamentária.

Igualmente, não se podem desprezar as limitações de natureza política, de agentes políticos do executivo e do legislativo municipais que, ao mudar a gestão, tem menos ou não tem interesse em promover o respeito pelos direitos humanos, a participação cidadã e o bem-estar das populações vulneráveis. Essa é uma limitação real à implementação do ODS 16, por grupos políticos e sociais conservadores e retrógrados, cuja atuação no Brasil vem tratando o tema da segurança com políticas repressivas, discriminatórias e securitárias – em detrimento de políticas voltadas à promoção da paz, dos direitos humanos e da inclusão socioeconômica.

⁸ Esta pesquisa foge do escopo do presente capítulo, por limitações de espaço, mas os autores reconhecem sua relevância para completar a análise aqui empreendida.

5.3. Recomendações

Dentre as recomendações possíveis, cabe destacar:

- Criar (onde não existem), ampliar e fortalecer os conselhos municipais voltados à proteção de populações vulneráveis, como crianças, adolescentes, mulheres, comunidade negra, comunidade LGBTI, pessoas com deficiência e migrantes.

- Implementar órgãos e políticas de transparência pública, facilitando o acesso direto às informações do e sobre o governo municipal, via portais eletrônicos das prefeituras.

- Não transformar as secretarias de segurança municipal em reproduções das secretarias estaduais de segurança, que seguem centralizadas na defesa do estado (estadocêntricas) e da ordem pública, negligenciando frequentemente a proteção individual das pessoas e dos grupos vulneráveis.

- Não permitir a militarização das guardas municipais (“gendarmerização”), com o uso de armas não letais ou letais, que podem aumentar a insegurança da população por notória falta de preparo e pela cultura de policiamento e abuso de poder contra pobres, negros e minorias discriminadas. Cabe formar e treinar as guardas municipais com foco na promoção da cidadania.

- Criar e manter programas de educação em direitos humanos⁹ em nível municipal e metropolitano e, inclusive, propor a criação de órgãos e conselhos municipais voltados para tais políticas de promoção dos direitos humanos, da paz e da não violência, naqueles municípios onde ainda não há.

- Fortalecer ainda mais o Consórcio Intermunicipal do ABC, num contexto de interdependência, para a realização de políticas integradas de prevenção à violência e promoção à cultura de paz e dos direitos humanos.

⁹ Para saber mais sobre esse tema, ver a obra organizada pelos autores, *Educação em Direitos Humanos*, 2017.

REFERÊNCIAS

DIADEMA. Portal da Prefeitura Municipal de Diadema. Disponível em: <http://www.diadema.sp.gov.br/>.

FBSP. Fórum Brasileiro de Segurança Pública. **Projeto Juventude e Prevenção da Violência**. Índice de Vulnerabilidade Juvenil à Violência / IVJ-Violência. São Paulo: FBSP. 2014. Disponível em: http://www.forumseguranca.org.br/storage/publicacoes/lote_02_2016_12_12/FBSP_Indice_vulnerabilidade_juvenil_violencia_2014.pdf.

FIGUEIREDO, Cecília. Diadema estabelece cultura de paz. **Revista Teoria e Debate**, ed. 181, fev./2019.

INSTITUTE FOR ECONOMICS & PEACE. **Global Peace Index**. 2018. Disponível em: <http://visionofhumanity.org/app/uploads/2018/06/Global-Peace-Index-2018-2.pdf>.

IPEA. Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas. **Agenda 2030 / ODS – Metas Nacionais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Brasília: IPEA, 2018.

MAUÁ. Portal da Prefeitura Municipal de Mauá. Disponível em: <http://www.maua.sp.gov.br/>

ONU. Portal da Organização das Nações Unidas no Brasil. **ODS 16**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/ods16/>.

PINHEIRO, Paulo Sergio; ALMEIDA, Guilherme Assis de. **Violência urbana**. Folha Explica. São Paulo: PubliFolha, 2003.

RIBEIRÃO PIRES. Portal da Prefeitura Municipal de Ribeirão Pires. Disponível em: <http://www.ribeiraopires.sp.gov.br/>

RIO GRANDE DA SERRA. Portal da Prefeitura Municipal de Rio Grande da Serra. Disponível em: <http://www.riograndedaserra.sp.gov.br/>

RODRIGUES, Gilberto M. A.; MATTIOLI, Thiago. Paradiplomacy, security policies and city networks: the case of the mercocities citizen security thematic unit. **Contexto Internacional**, v. 39, n. 3, jan/set. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-85292017000300569&lng=en&nrm=iso&tlng=en.

SALA, José Blanes; RODRIGUES, Gilberto M. A. (Org.). **Educação em Direitos Humanos: aproximações teóricas e experiências didáticas**. Contribuições do Brasil e da Catalunha. Santo André: UFABC, 2017.

SANTO ANDRÉ. Portal da Prefeitura Municipal de Santo André. Disponível em: <http://www2.santoandre.sp.gov.br/>.

SÃO BERNARDO DO CAMPO. Portal da Prefeitura Municipal de São Bernardo do Campo. Disponível em: <http://www.saobernardo.sp.gov.br/web/sbc/home>.

SÃO CAETANO. Portal da Prefeitura Municipal de São Caetano. Disponível em: <http://www.saocaetanodosul.sp.gov.br/>.

Capítulo 21

ODS 17 – Parcerias e meios de implementação

Klaus Frey, Jutta Gutberlet, Ruth Ferreira Ramos e Lidiane Alonso Paixão dos Anjos

1. INTRODUÇÃO

Como salientado no Preâmbulo da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, o princípio da parceria é considerado de maior importância para alcançar os objetivos da Agenda, os quais devem ser buscados “por meio de uma Parceria Global para o Desenvolvimento Sustentável revitalizada, com base num espírito de solidariedade global reforçada, concentrada em especial nas necessidades dos mais pobres e mais vulneráveis e com a participação de todos os países, todas as partes interessadas e todas as pessoas” (ONU, 2016: 2).

O reconhecimento da necessidade de um processo amplo e participativo se evidencia, inicialmente, na maneira em que os ODS foram elaborados, não por um reduzido grupo de experts das Nações Unidas, como era o caso ainda da elaboração das Metas do Milênio, mas “pelo mais amplo programa de consulta da sua história para averiguar a mais amplamente aceita opinião sobre o que os ODS deveriam incluir” (Ferranti, 2019, p. 7), além de considerar todos os países, inclusive além dos mais ricos, os *em desenvolvimento*, em virtude da insustentabilidade de seu modo de desenvolvimento (Biermann et al., 2017, p. 27).

No entanto, embora o preâmbulo destaque a importância da participação de “todas as partes interessadas e todas as pessoas”, o ODS 17 que visa “fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável” se limita basicamente a tematizar as relações internacionais entre países, as relações norte-sul e sul-sul e o papel das instituições supranacionais na intermediação e no apoio a esta necessária Parceria Global. As cidades ou metrópoles do mundo não são explicitamente mencionadas como agentes relevantes desta parceria, embora tenham se tornado atores de paradiplomacia cada vez mais importantes, sobretudo acerca do tema das mudanças climáticas, tal como vislumbrado por Beck (2017) sobre o emergir de uma política mundial translocal das cidades globais.

Com isso, os objetivos e metas estabelecidos referentes ao ODS 17 não proporcionam recomendações concretas para sua imediata implementação nas cidades, regiões metropolitanas ou, em nosso caso específico, na Macrometrópole Paulista. Partimos neste capítulo da premissa de que uma análise crítica dos princípios e recomendações para a parceria global da Agenda 2030 possa contribuir para o debate sobre estratégias possíveis de uma governança para a implementação de ações integradas relacionadas às ODS na Macrometrópole Paulista.

Este capítulo está estruturado da seguinte forma: na próxima seção, serão apresentados os objetivos, metas e indicadores da Agenda 2030 relacionados ao ODS 17. Na sequência, serão propostos princípios e estratégias de governança para aglomerações urbanas, considerando os princípios do ODS 17, recorrendo à literatura complementar sobre a questão das parcerias na governança ambiental no contexto das ODS. Na seção seguinte, recorreremos ao exemplo da governança de resíduos sólidos para ilustrar potencialidades de uma governança baseada em parcerias e no princípio da inclusão social, ao mesmo tempo em que evidenciaremos as limitações estruturais que tais experiências enfrentam para se tornarem sustentáveis no tempo e no espaço, considerando a necessidade de transposição de experiências singulares para a esfera macrometropolitana. Finalmente, queremos refletir sobre a aplicabilidade do ODS 17 para a Macrometrópole Paulista e concluir com alguns desafios, limitações e recomendações para a governança ambiental da Macrometrópole à luz dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.

2. ODS 17 - OBJETIVOS, METAS E INDICADORES

Como notado acima, a ênfase do ODS 17 são as relações internacionais e como a governança global pode contribuir para a Agenda 2030. As metas abordam questões relacionadas a finanças/financiamento, disseminação de tecnologias, comércio internacional, desenvolvimento de capacidades, questões sistêmicas, parcerias multissetoriais e, por fim, dados, monitoramento e prestação de contas. Todas essas metas são, a princípio, inspiradas no artigo 7 da declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento em que já foi definido e justificado o princípio norteador dos ODS: “responsabilidades comuns, mas diferenciadas” (RCMD). Leia-se na declaração do Rio:

Os Estados deverão cooperar com espírito de solidariedade mundial para conservar, proteger e restabelecer a saúde e a integridade do ecossistema da Terra. Considerando que têm contribuído em diferente medida à degradação do meio ambiente mundial, os Estados têm responsabilidades comuns, mas diferenciadas. Os países desenvolvidos reconhecem a responsabilidade que lhes cabe na busca internacional do desenvolvi-

mento sustentável, em vista das pressões que suas sociedades exercem no meio ambiente mundial e das tecnologias e dos recursos financeiros de que dispõem.¹

No entanto, à medida que se vem reconhecendo “que a prosperidade, a segurança e a sustentabilidade de nosso mundo não podem ser preservadas por meio de aplicações de fluxos concessionais dos ricos para os pobres” (Seth, 2014, p. 40), os países mais pobres, sobretudo os emergentes, foram cada vez mais cobrados a dar suas contribuições nas negociações internacionais. Consequentemente, para o Acordo de Paris de 2015, no âmbito do regime do clima, todos os países, ricos e pobres, foram convocados a apresentar suas “Pretendidas Contribuições Nacionalmente Determinadas”; da mesma forma como na Agenda 2030 todos os países signatários foram convocados, de acordo com seu artigo 28, “a fazer mudanças fundamentais na maneira como [... as suas] sociedades produzem e consomem bens e serviços” (Meuleman; Niestroy, 2015, p. 1.296). Isto é, espera-se que todos os países se comprometam com sua parte, até em função da crescente complexidade que caracteriza as relações internacionais na atualidade, cada vez menos determináveis pela dicotomia Norte-Sul, e num contexto em que países emergentes de renda média apresentam pegadas ecológicas e níveis de emissões mais altas do que alguns países do norte global.

Os novos princípios foram expostos inicialmente no documento final da conferência Rio+20, particularmente na parte B sobre os futuros ODS, onde consta no parágrafo 247:

Nós também sublinhamos que os objetivos do desenvolvimento sustentável deveriam ser orientados para a ação, concisos e fácil de comunicar, em número limitados, ambiciosos, globais por natureza e universalmente aplicáveis para todos os países, tendo em conta, simultaneamente, as distintas realidades nacionais, as capacidades e os níveis de desenvolvimento, além de respeitar as políticas e prioridades nacionais. Também reconhecemos que os objetivos deveriam abordar e ter seu foco em áreas prioritárias com vista à realização do desenvolvimento sustentável, sendo guiados pelo presente documento final. Os governos devem conduzir a implementação com o envolvimento ativo de todos os *stakeholders* relevantes, quando apropriado.

Com isso se fundamentou o princípio norteador de uma “Governança comum, mas diferenciada”. Acrescenta Ferranti (2019:7) que “os ODS demonstram que países desenvolvidos não têm nem a capacidade nem o direito de conduzir as políticas de desenvolvimento em nome daqueles em desenvolvimento” e, continua o autor, “estas decisões e soluções têm que necessariamente ser compartilhadas entre

¹ Declaração do Rio de Janeiro. *Estudos Avançados*, v. 6, n. 15, p. 153-9, 1992.

o maior número de sujeitos políticos”. Ou seja, uma parceria global revitalizada para o desenvolvimento sustentável requer o engajamento de governos, das instituições das Nações Unidas, do setor privado, da sociedade civil e da academia para que a nova agenda possa ter êxito (Seth, 2014).

O ODS 17 ressalta justamente este conjunto de meios de implementação relacionados às finanças, assistência ao desenvolvimento, redução da dívida, comércio internacional, transferência de tecnologia e aumento das capacidades nacionais e locais, efetivados por meio desta parceria global revitalizada, “sem a qual nenhum dos outros objetivos possa ser alcançado” (Seth, 2014, p. 41).

Não cabe neste trabalho, tendo em vista a nossa ênfase na Macrometrópole Paulista e não na governança global em si, entrar em detalhes sobre a ampla discussão sobre os meios específicos de implementação, conforme propostos na Agenda 2030 (Stafford-Smith et al., 2017; Biermann et al., 2017; Seth, 2014), uma vez que depende em larga medida das ações e contrapartidas dos possíveis parceiros no norte global.

Enfatizamos, no entanto, a questão fundamental para a efetivação de todos os meios específicos de implementação, que é a governança para a sustentabilidade. Na Agenda 2030 orientações para a governança encontram-se espalhadas nos diferentes ODS, mas são mais concretamente explicitadas nos objetivos 16 e 17, apresentando evidentes interdependências entre eles. As contribuições específicas das metas do ODS 17 se referem à capacitação tanto para apoiar os planos nacionais (17/09) quanto para melhorar a qualidade de dados (17/18), expressando expectativas referentes à contribuição das cooperações Norte-Sul, Sul-Sul e triangular na ampliação destas capacidades. O objetivo do aumento da “coerência das políticas para o desenvolvimento sustentável” (17/14) remete à necessidade de integração, princípio considerado por Stafford-Smith et al. (2017) a chave para a implementação exitosa dos ODS. A consistência das políticas na perspectiva da sustentabilidade requer mecanismos de coordenação, o estabelecimento consciente de interligações entre diferentes setores (por ex. entre finanças, desenvolvimento urbano, meio ambiente, mobilidade, desenvolvimento econômico-industrial, etc.), entre os diferentes atores sociais (autoridades locais, agências governamentais, setor privado e sociedade civil) e entre países de distintos graus de desenvolvimento e de diferentes desafios relacionados ao seu nível de desenvolvimento (Stafford-Smith et al., 2017; Niestroy, 2014). Só assim será possível garantir que ações em certas áreas não causem efeitos colaterais negativos em outras, que as percepções e preocupações dos diferentes atores possam ser adequadamente consideradas e que as potencialidades inerentes ao espaço global possam ser exploradas no sentido da sustentabilidade local e global. As metas 16 e 17 do ODS 17 abordam a central importância das parcerias para o desenvolvimento sustentável, as cooperações multissetoriais que favorecem a mobilização e o compartilhamento de conhecimento, expertise, tecnologia e

recursos financeiros (16/17), e as parcerias públicas, público-privadas e com a sociedade civil, onde a mobilização dos recursos destes diferentes parceiros para o objetivo comum da sustentabilidade está sendo cobrada (17/17).

Chama a atenção de que não apenas na própria Agenda 2030, mas também em uma crescente parte da literatura sobre os ODS se questiona a prática habitual das abordagens centralistas ou estadocêntricas, nas palavras de Hajer et al. (2015, p. 1.652) do “cockpit-ism”, que consistiria da “ilusão que a condução top-down por governos ou organizações intergovernamentais possa sozinha enfrentar os problemas globais”. Portanto, na literatura recente até predomina uma visão que privilegia a horizontalidade nas parcerias, a atuação em redes com uma participação ampla de agentes privados e da sociedade civil. Segundo Meuleman e Niestroy (2015), tais parcerias multissetoriais devem contribuir para a melhoria da interface entre ciência e política, fortalecendo a base de conhecimento das políticas, o aumento da reflexividade nos processos decisórios e, finalmente, no interesse da justiça intergeracional, a crescente consideração da dimensão temporal, incorporando a dimensão de longo prazo nos processos políticos e econômicos.

Mesmo assim, os autores não excluem o mercado e a hierarquia como possíveis e necessários mecanismos de governança, o que dependeria das circunstâncias, dos problemas a serem enfrentados e inclusive da cultura predominante. Apesar disso, existe certamente na literatura uma predileção pela governança em rede, interpretada como diretamente associada à noção de parceria, embora relações de *competitividade verde* e de maior centralização de poder de condução em agências estatais possam se justificar até para garantir a consistência de processos de participação e de formação de capacidades e a integração consistente das políticas públicas, alinhada com o princípio da sustentabilidade (Meuleman; Niestroy, 2015; Hajer et al., 2015; Stafford-Smith, 2017).

À medida que a governança, baseada em parcerias multissetoriais, tem que buscar *accountability* e transparência das instituições e dos processos decisórios, ser efetiva na ampliação da capacidade das instituições de resolver problemas concretos de políticas públicas, com base em regulações efetivas, e enfim, aplicar estas regras de forma equitativa, contribuindo para uma distribuição mais justa da riqueza e das oportunidades em uma sociedade, existe o grande desafio, de acordo com Biermann et al. (2014: 3), “de garantir que a ‘boa governança’, que tem o apoio de importantes coalizões de atores e que recebe suporte por um conjunto de indicadores quantitativos disponíveis, não acabe dominando a agenda da governança dos ODS em detrimento de uma governança efetiva ou equitativa. Equidade é uma importante precondição para aspectos-chave da boa governança”.

No exemplo que segue sobre a governança de resíduos sólidos na Macrometrópole Paulista queremos averiguar as potencialidades e limitações de parcerias multissetoriais e multiníveis a partir da experiência de um projeto internacional com cooperativas de catadores de resíduos recicláveis em que a dimensão da equidade ou justiça social é de central importância para a própria sustentabilidade das iniciativas.

3. PARCERIA INTERNACIONAL PARA UMA GOVERNANÇA DE RESÍDUOS SÓLIDOS PARTICIPATIVA

Em seguida, contextualizaremos brevemente a governança de resíduos sólidos e os desafios que surgem ao lidar com as grandes quantidades de resíduos que são geradas diariamente em todas as cidades. O projeto Gestão Participativa e Sustentável de Resíduos Sólidos (*Participatory Sustainable Waste Management*) (PSWM), um projeto de pesquisa bilateral entre a Universidade de Victoria, no Canadá, e a Universidade de São Paulo, no Brasil, é um bom exemplo do forte compromisso com a parceria e cooperação globais. O projeto de pesquisa utilizou pesquisa-ação participativa, alinhada aos princípios da sustentabilidade, para atingir seus principais objetivos: contribuir para a formulação de políticas públicas e a formação profissional, envolvendo catadores de materiais recicláveis, um dos setores mais excluídos da sociedade brasileira.

Com mais da metade da população mundial vivendo nas cidades e com o aumento do consumo, a geração de resíduos sólidos é um desafio onipresente e grave nas aglomerações urbanas. Quase todas as administrações municipais, e em particular a região da Megametrópole de São Paulo, enfrentam sérios problemas sociais, culturais, ambientais e econômicos no planejamento de soluções para a gestão de resíduos sólidos. Discutiremos como esta parceria e colaboração internacional, apoiando catadores de material reciclável organizados em cooperativas e associações, vem se tornando uma solução para o gerenciamento de resíduos sólidos.

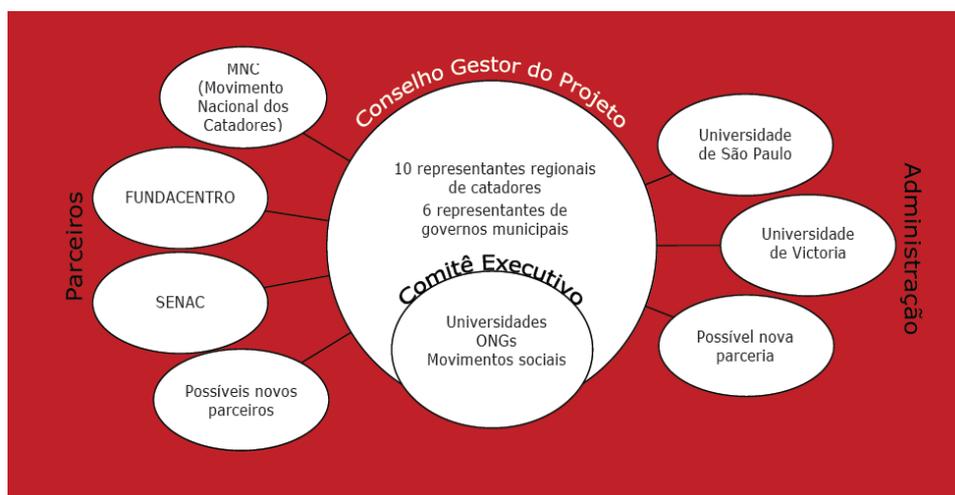
No Brasil, inúmeros catadores independentes e organizados estão engajados na recuperação diária de materiais que se encontram no lixo. Embora, em teoria, a legislação brasileira de gestão de resíduos sólidos apoie as cooperativas organizadas de coleta e separação de materiais recicláveis e promova a reciclagem e a reutilização como prioridades, na prática, o trabalho dos catadores é em grande parte não remunerado e continua sendo não apoiado pelos governos locais.

O projeto PSWM foi financiado principalmente pela Agência Canadense de Desenvolvimento Internacional (ACDI) entre 2006 e 2012. Os objetivos específicos desta cooperação eram aumentar a eficácia, a segurança e a geração de renda da coleta e reciclagem organizada, através de formação e geração de conhecimentos, aplicando metodologias orientadas para a ação. Os principais participantes do projeto foram 23 cooperativas de reciclagem de seis municípios da região metropolitana de São Paulo, além de representantes do governo local desses municípios.

A parceria estabeleceu uma estrutura participativa de gerenciamento do projeto e das práticas de implementação com base em um Comitê Executivo (CE) e um Conselho Gestor deliberativo (CG). O CE, encarregado da implementação diária do projeto e da preparação das reuniões do conselho gestor, incluiu 2 representantes do movimento dos catadores de materiais recicláveis, 3 professores universitários, 1 representante de ONG e 2 administradores de projetos. As reuniões do CE eram muito frequentes (a cada duas semanas). O conselho gestor (CG) era composto por

líderes dos grupos de reciclagem envolvidos na parceria, representantes dos seis governos municipais e os membros do CE (Figura 1). O CG se reuniu por dois dias, aproximadamente a cada dois a três meses. Durante as reuniões do conselho gestor, foram definidas prioridades e estratégias de implementação. O CG tornou-se o espaço de salvaguarda mais importante em que os participantes se reuniam para discutir, planejar e avaliar atividades, e onde eles podiam aproveitar o conhecimento uns dos outros para resolver problemas complexos e gerar aprendizado mútuo a partir de suas experiências cotidianas.

Figura 1: Organograma da gestão participativa da parceria PSWM



Durante uma fase inicial de readequação do projeto, os participantes redefiniram os principais objetivos e princípios orientadores da parceria (resumidos em: participação, empoderamento, cogerenciamento, sustentabilidade, viabilidade econômica, equidade de gênero e democracia do conhecimento), criando uma identidade comum e um forte vínculo entre os participantes. Ferramentas interativas de comunicação e planejamento foram usadas durante as reuniões e workshops do CG, envolvendo diagramas de Venn, mapeamento comunitário, técnicas de diagramação e métodos de pesquisa baseados em arte (Gutberlet; Jayme de Oliveira; Tremblay, 2016; Gutberlet, et al., 2016).

A parceria permitiu a cocriação de conhecimento, descrita por Cahill (2007), Hall (2005) and Thiollent (2000), entre catadores, agentes do governo local, acadêmicos e ativistas sociais. A agenda do projeto foi construída coletivamente visando à melhoria das condições de trabalho, aumentando a sua renda e estabelecer argumentos para a remuneração dos catadores organizados. Participação é baseada no que Cornish (2006) denomina ‘domínios de ação’. Os domínios das ações, por exemplo,

incluem planejamento e definição de metas e atividades do projeto e envolvimento na implementação e avaliação de atividades. Kresby (2005) observa que, dentro de programas participativos, os indivíduos podem refletir e entender melhor os sistemas atuais e são mais capazes de realizar ações alternativas a esses sistemas. Espaços e processos precisam permitir que os participantes reconheçam e usem sua agência (*agency*), ramificando-se em espaços cotidianos e transformando espaços exclusivos em espaços comuns.

Essa parceria foi focada na transformação de políticas públicas, garantindo apoio governamental e remuneração para o serviço de recuperação de recursos e o desvio de materiais do aterro, sugerindo formas mais participativas de governança para os resíduos sólidos. Esta parceria de pesquisa lidou com vários outros ODS, incluindo alívio da pobreza (ODS # 1), desigualdade econômica (ODS # 10), igualdade de gênero (ODS # 5), cidades e comunidades sustentáveis (ODS # 11), consumo e produção responsável (ODS # 12) e ações para a mitigação das mudanças climáticas (ODS # 13). Para que algumas dessas metas e a integração dos catadores na gestão de resíduos urbanos aconteçam, os participantes identificaram a necessidade de se relacionar, trocar conhecimentos e experiências, melhorar a comunicação entre as cooperativas e com o governo assim como ampliar a cooperação e o apoio mútuo.

Os catadores perceberam que, organizados, por exemplo, em cooperativas ou associações, eles têm voz mais forte para exigir participação na gestão local de resíduos sólidos (Gutberlet, 2015). O Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR), que também faz parte de uma rede internacional de recicladores, teve participação na definição da recente lei federal brasileira sobre resíduos sólidos, que reconhece o papel dos catadores organizados na coleta seletiva (Lei Federal n. 12.305, de julho de 2010 e sua regulamentação pelo Decreto n. 7.404 de dezembro de 2010). Ainda assim, os catadores no Brasil continuam lutando pela remuneração justa do seu trabalho, pelo reconhecimento e por um melhor acesso a linhas de financiamento e crédito para expandir a infraestrutura de trabalho na cooperativa. Eles exigem remuneração pelo município para o serviço público de coleta seletiva realizado por catadores organizados. Como o planejamento setorial ainda prevalece na maioria dos municípios brasileiros, os governos locais raramente envolvem os catadores organizados na tomada de decisões sobre o gerenciamento de resíduos. Parcerias são essenciais para superar esses obstáculos.

O aprendizado-chave dessa parceria inclui a percepção da importância de colaborar com o Governo, o setor de negócios e a sociedade civil. O diálogo contínuo com o governo local e de forma intersetorial é essencial no planejamento (por exemplo, coleta seletiva de porta em porta, atividades educacionais, estabelecer contratos com bancos, repartições públicas, como escolas, postos de saúde, ou indústrias, etc.) e formulação de políticas para remuneração de serviços e expansão de programas de coleta seletiva. Esta parceria Norte-Sul permitiu a construção do diálogo entre o movimento social organizado e o governo local. A parceria implementou diversas intervenções de

formação contínua dos catadores, um aspecto crucial para poder enfrentar os desafios políticos, econômicos, sociais e ambientais que essa categoria enfrenta.

Finalmente, a reflexão sobre a experiência desta parceria reitera os benefícios de formar comitês com diversos atores, inclusive envolvendo redes de catadores para participar na governança local e regional de resíduos sólidos. Esses espaços de interação que foram criados podem facilitar o diálogo entre catadores e agentes do governo ajudando com a operação de coleta seletiva e reciclagem e fomentando o envolvimento político dos participantes. Essas estruturas inclusivas favorecem a participação de catadores como atores-chave na formulação e implementação de políticas públicas e até mesmo no apoio de ações em outros programas relacionados (por exemplo, campanhas de conscientização ambiental para melhorar a coleta seletiva, educação para lixo zero, consumo responsável e saúde pública). Programas de acompanhamento recentes que trabalham com o setor de cooperativas de reciclagem na região também adotaram o formato do CG como estruturas de tomada de decisão.

A parceria descrita aqui é um exemplo de como o gerenciamento de projetos participativos pode apoiar o empoderamento dos participantes, criando políticas de resistência desde a base, como defendido por acadêmicos como Heynen (2009). Esse tipo de parceria é importante para gerar uma mudança de paradigma, no caso deste projeto, a valorização dos resíduos para a recuperação de materiais recicláveis e a inclusão social dos seus protagonistas, as catadoras e os catadores. A experiência confirma o poder que os espaços inclusivos e processos participativos, como aqueles criados no âmbito da parceria PSWM, têm para facilitar e promover o empoderamento e a deliberação participativa.

Os maiores desafios futuros, no entanto, consistem em garantir sustentabilidade a longo prazo, em função da limitação de tempo e recursos desse tipo de projeto de parceria universitária; além da falta de continuidade administrativa no âmbito do poder local. Coloca-se a questão de como ganhar escala e disseminar tais experiências bem-sucedidas regional, nacional e internacionalmente. Para permitir a expansão dessas experiências ainda singulares para o nível macrometropolitano, por exemplo, o princípio das parcerias, conforme sugerido pelo ODS 17, precisa necessariamente ser reimaginado e correspondentemente ampliado conforme queremos demonstrar na sequência.

4. PARCERIAS INTERNACIONAIS PARA UMA GOVERNANÇA AMBIENTAL MACROMETROPOLITANA

Diante de tais desafios encontrados na implementação e efetivação dos objetivos do ODS 17, é necessário considerar a escala local, como uma das principais esferas de aplicação dessas estratégias de parcerias, transformando a agenda do desenvolvimento sustentável em “ações concretas” (Réus; Andion, 2018, p. 99). Para isto,

há necessidade de buscar maior consistência e permanência das políticas aplicadas. Porém, a falta de continuidade das políticas públicas, com rupturas nas estratégias governamentais em função de trocas de governo impõe limites. Há, portanto, necessidade de uma governança colaborativa, com acordos e alianças amplas entre os diversos setores da sociedade, enquanto aliados fundamentais para a continuidade de tais projetos.

Desta forma, somente políticas capazes de integrar e unir os diversos setores da sociedade, os atores políticos e os diferentes setores governamentais em arranjos institucionais amplos, na base de acordos negociados, incluídos e ajustados ao contexto local, podem gerar melhores resultados alinhados com os ODS e estáveis a longo prazo. Como foi possível observar no projeto PSWM, a inclusão dos catadores nas tomadas de decisão, incentivou o maior interesse no envolvimento destes com as políticas relacionadas aos resíduos sólidos, o que daria maior força para a manutenção e permanência de projetos.

Por outro lado, por se tratar de serviço público que apresenta alto potencial econômico, com contraposição de dois diferentes modelos de negócio – um ancorado, nas palavras de Milton Santos (2004), no circuito inferior da economia urbana, o outro, no circuito superior de capital intensivo – enfrentamos uma relação de poder – político e econômico – extremamente desigual nos processos decisórios e de imposição de interesses de forma que um papel incisivo por parte da sociedade civil e de governos comprometidos com a justiça socioambiental se tornam *conditio sine qua non* para alcançar um modelo mais justo e sustentável.

Parcerias internacionais, sejam elas de ordem acadêmica como no projeto PSWM que demonstrou o possível papel desempenhando pelo setor acadêmico-científico no suporte a experiências de economia social, no caso em favor dos catadores de material reciclável, seja por parte de organizações internacionais, governamentais ou não governamentais, em projetos mais macro, podem ter um papel relevante na tentativa de reequilibrar estas relações assimétricas nas arenas políticas, em nível tanto nacional quanto local.

Para que a efetivação de novos modos de desenvolvimento, socialmente justos e ecologicamente sustentáveis, obtenha maior aceitação e permanência, há a necessidade de engajamento e pressão política por parte da sociedade civil, trabalhando nas diferentes escalas, do global ao local. Porém, a aplicação do ODS 17 em escala local e regional ainda é um desafio em função da fragilidade ou das assimetrias dos arranjos de governança na maior parte dos municípios, sendo dominados pelos interesses econômicos mais poderosos das arenas políticas locais. Todavia, as parcerias internacionais e os acordos globais como os ODS ou os acordos no âmbito do regime internacional do clima proporcionam indubitavelmente oportunidades para fortalecer o discurso e, conseqüentemente, as ações em favor da sustentabilidade urbana.

Outro ponto a ser considerado são os objetivos estabelecidos *a priori*, antes da efetivação das parcerias. Stafford-Smith et al. (2017) citam exemplos de países que

adotaram o planejamento com foco não apenas no desenvolvimento econômico, mas também no engajamento e implementação intersetorial, visando adquirir maior amplitude na governança e aplicação dos ODS. Para isto, é necessário que haja metas a longo prazo de acordo com os ODS e prioridades bem delimitadas a curto prazo que fortaleçam a continuidade destas parcerias (Stafford-Smith et al., 2017).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Retomando os pontos principais apresentados ao longo deste capítulo, refletiremos sobre a aplicabilidade do princípio de parceria para a MMP. As metas do ODS 17 possuem maior enfoque na questão da cooperação internacional, visando à assistência financeira, o apoio à transferência de tecnologia e formação, além do fomento ao intercâmbio de dados (PNUD, Plataforma Agenda 2030). Os indicadores estabelecidos pelas Nações Unidas para acompanhamento e avaliação das submetas do ODS 17 também evidenciam tal ênfase.

No Brasil, o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e o Ipea (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada) têm atuado respectivamente na adequação dos indicadores e das metas globais à realidade brasileira e, de maneira geral, as metas e os indicadores propostos para o ODS 17 foram mantidos e adotados para o nível nacional, mantendo assim a ênfase na escala nacional e na arena internacional, como pode ser observado no recente documento publicado “ODS - Metas Nacionais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (IPEA, 2018)”.

Embora o ODS 17 não expresse recomendações concretas para implementação da Agenda 2030 em regiões e cidades, sustentamos em acordo com Stafford-Smith et al. (2017) que a integração e a cooperação em múltiplas escalas e setores são vitais para o alcance do seu plano de ação. Do mesmo modo, a disseminação de iniciativas locais baseadas na justiça social, estruturadas em processos colaborativos, multissetoriais e multiníveis, também devem ser consideradas fundamentais no estabelecimento de parcerias para o desenvolvimento sustentável. Apresentamos aqui um exemplo da esfera de cooperação entre universidades para trabalhar um dos maiores desafios que é a distribuição desigual e injusta de recursos e oportunidades, que tem criado uma sociedade com extremas disparidades socioeconômicas. O Brasil ainda continua sendo um dos países latino-americanos com maior nível de desigualdades sociais.

De acordo com o Plano de Ação da Macrometrópole Paulista 2013-2040 (PAM) a proposta do governo do Estado para o território macrometropolitano objetiva uma integração de políticas públicas para o desenvolvimento regional, por meio de uma “carteira de projetos” que articule de forma sistêmica ações e projetos em uma “governança que vai além da esfera estadual, envolvendo os governos federal e municipal, o setor produtivo privado, bem como o controle da sociedade” (Emplasa, 2015, p. 7).

Por este ângulo, a proposta de um planejamento integrado de um dos “maiores aglomerados urbanos do Hemisfério Sul” (Emplasa, 2019) pode se configurar como uma oportunidade para a implementação do ODS 17 e da Agenda 2030, sobretudo se este planejamento integrado e governança ambiental estiverem associados à busca de cooperação horizontal entre os municípios e a cooperação vertical entre os governos estaduais, nacionais e nações.

Entretanto, o estabelecimento deste planejamento estará correlacionado às contradições e aos desafios peculiares da escala regional (Frey, 2012). A complexidade para implementação dos ODS na MMP é patente, visto que agrega em seu território, ao mesmo tempo, as principais atividades econômicas do País e altíssimos percentuais de habitantes vivendo em assentamentos precários, com graves problemas sociais e precárias condições ambientais; municípios com alto nível de riqueza e densidade populacional e municípios de pequeno porte com população inferior a 25 mil habitantes e acentuada deficiência de infraestrutura básica; os maiores remanescentes de florestas naturais do Estado de São Paulo e áreas altamente urbanizadas sem espaços verdes significativos (Emplasa, 2015).

É evidente que uma cooperação internacional para Agenda 2030 que vise a assistência financeira, a transferência de tecnologia, a formação e o fomento de intercâmbio de dados também será relevante para a escala macrometropolitana, mas é preciso que este plano de ação esteja fortemente ancorado em princípios de democracia, cooperação, participação, integração e justiça social e que considere os contextos político, econômico e sociais específicos. O que demonstramos em nível micro através da parceria internacional universitária consolidada no projeto PSWM, pode servir de exemplo para uma gestão participativa de futuras parcerias que tratem de questões urgentes relacionadas aos ODS para o alcance da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.

AGRADECIMENTOS

Ao apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) (processo n. 2018/12245-1). O artigo é resultado das atividades do projeto temático, em andamento, “Governança Ambiental na Macrometrópole Paulista frente à variabilidade climática” processo n. 15/03804-9 apoiado pela Fapesp e vinculado ao Programa Fapesp de pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais e da bolsa de pesquisador visitante da Profa. Jutta Gutberlet (Fapesp, processo n. 2018/07702-4).

REFERÊNCIAS

- BECK, Ulrich. **Die Metamorphose der Welt**. Berlin: Suhrkamp. 2017.
- BIERMANN, Frank; NORICHIKA, Kanie; RAKHYUN, Kim. Global governance by goal-setting: the novel approach of the UN Sustainable Development Goals. In: **Current Opinion in Environmental Sustainability**, n. 26-27, p. 26-31, 2017.
- BIERMANN, Frank et al. Integrating Governance into the Sustainable Development Goals. **POST2015/UNU-IAS Policy Brief #3**. Tokyo: United Nations University - Institute for the Advanced Study of Sustainability, 2014.
- CAHILL, Caitlin. Including excluded perspectives in participatory action research. **Design Studies**, v. 28, p. 325-340, 2007.
- CORNISH, Flora. Empowerment to participate: A case study of participation by Indian sex workers in HIV prevention. **Journal of Community & Applied Social Psychology**, v. 16, p. 301-315, 2006.
- EMPLASA. Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S/A. **Plano de Ação da Macrometrópole 2013-2040: uma visão da Macrometrópole**, 2015.
- EMPLASA. Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S/A. **Macrometrópole Paulista**. Disponível em: <https://www.emplasa.sp.gov.br/MMP>. Acesso em: 15 mar. 2019.
- FERRANTI, Pasquale. The United Nations Sustainable Development Goals. In: Ferranti, P.; Berry, E. M.; Anderson, J. R. (eds.). **Encyclopedia of Food Security and Sustainability**, v. 1, p. 6-8, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100596-5.22063-5>. Acesso em: 15 mar. 2019.
- FREY, Klaus. Abordagens de governança em áreas metropolitanas da América Latina: avanços e entraves. **URBE, Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 4, n. 1, 2012, Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S2175-33692012000100007>.
- GUTBERLET, Jutta. More inclusive and cleaner cities with waste management co-production: Insights from participatory epistemologies and methods. **Habitat International**, v. 46, p. 234-243, 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.habitatint.10.004>.
- GUTBERLET, Jutta; JAYME DE OLIVEIRA, Bruno; TREMBLAY, Crystal. Arts-based and participatory action research with recycling cooperatives. In: Rowell, L. L., Bruce, C., Shosh, J. M., Riel, M. (Eds.) **Palgrave International Handbook of Action Research**, Palgrave Macmillan US. E-Book, 699-715, 2016.

GUTBERLET, Jutta; BAEDER, Angela Maria; PONTUSCHKA, Nidia Nacib; FELIPONE, Sonia Maria; DOS SANTOS, Tereza; DE SOUZA, Maria. Pesquisa-ação em educação ambiental e saúde dos catadores: Estudo de caso realizado com integrantes de cooperativas de coleta seletiva e reciclagem na Região Metropolitana de São Paulo, Brasil. In: JAQUETTO Pereira, B. C.; LIRA GOES, F. (Org). **Catadores de materiais recicláveis: um encontro nacional**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 201-216, 2016.

HAJER, Maarten et al. Beyond Cockpit-ism: four insights to enhance the transformative potential of the Sustainable Development Goals. **Sustainability**, v. 7, p. 1651-1660, 2015; doi:10.3390/su7021651.

HALL, Budd. In From the cold? Reflections on participatory research from 1970-2005. **Convergence**, 38, 5-24, 2005.

HEYNEN, Nik. Bending the bars of empire from every ghetto for survival: the black panther party's radical antihunger politics of social reproduction and scale. **Annals of the Association of American Geographers**, v. 99, 406-422, 2009.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **ODS, Metas Nacionais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. 2018. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=33895&Itemid=433. Acesso em: 15 mar. 2019.

KRESBY, Mike. Rethorizing empowerment-through-participation as a performance in space: beyond tyranny to transformation. **Signs: Journal of Women in Culture and Society**, v. 30, n. 4, p. 2.037-2.065, 2005.

MEULEMAN, Luis; NIESTROY, Ingeborg. Common but differentiated governance: a metagovernance approach to make the SDGs work. **Sustainability**, v. 7, p. 12.295-12.321, 2015. doi:10.3390/su70912295.

NIESTROY, Ingeborg. **Sustainable Development Goals at the subnational level: roles and good practices for subnational governments**. SDplanNet Briefing Note, May 2014; available at: <https://www.iisd.org/library/sustainable-development-goals-subnational-level-roles-and-good-practices-subnational>. Acesso em: 15 mar. 2019.

PNUD, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Plataforma Agenda 2030**. Disponível em: <http://www.agenda2030.org.br/ods/17/>. Acesso em: 15 mar. 2019.

RÉUS, Luana; ANDION, Carolina. Gestão municipal e desenvolvimento sustentável - panorama dos indicadores de sustentabilidade nos municípios catarinenses. **Desenvolvimento em Questão**, ano 16, n. 45, 2018.

SANTOS, Milton. **O espaço dividido**. 2. ed. São Paulo: EdUSP, 2004.

SETH, Nikhil. Goal 17: strengthen the means of implementation and revitalize the global partnership for sustainable development. **UN Chronicle**, v. LI, n.4, p. 40-43, 2014. Disponível em: https://read.un-ilibrary.org/united-nations/strengthen-the-means-of-implementation-and-revitalize-the-global-partnership-for-sustainable-development_3235a-110-en#page1. Acesso em: 15 mar. 2019.

STAFFORD-SMITH et al. Integration: the key to implementing the Sustainable Development Goals. **Sustain Sci**, v. 12, p. 911-919, 2017.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 2000.

ONU. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. 2016. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2015/10/agenda-2030-pt-br.pdf> . Acesso em: 15 mar. 2019.

Capítulo 22

À guisa de conclusão

Klaus Frey, Pedro Henrique Campello Torres, Pedro Roberto Jacobi, Ruth Ferreira Ramos

O esforço do presente livro foi reunir um grupo seletivo de professores e pesquisadores, das mais diversas áreas e campos do conhecimento, para de forma interdisciplinar contribuir com o contemporâneo debate que cerca a implementação dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). O desafio, para além da organização da publicação em si, foi duplo. De um lado municiar a necessária reflexão sobre o papel subnacional dos ODS, e que vale para outros debates na arena das negociações e acordos internacionais. E, por outro, aplicar a discussão para o recorte regional da Macrometrópole Paulista, incentivo que foi encarado de maneira séria e competente pelos autores colaboradores, oriundos de diversas instituições do Estado de São Paulo, tais como UFABC, USP, ITA, USJ, assim como da Universidade Hamburgo e da Unesco.

Não se trata de uma obra definitiva e que dê por terminada a discussão que se propôs. Ao contrário, o objetivo é estimular mais pesquisas e debates sobre o tema, de hoje até 2030, ano final do compromisso com os ODS. Trata-se de campo aberto e fértil que merece ser explorado, seja no campo do Planejamento Territorial, das Políticas Públicas, Ciências Ambientais, Relações Internacionais, da Economia, entre tantas outras áreas de conhecimento. No entanto, a falta de transparência da política informacional, nos diferentes níveis governamentais, a dificuldade em acessar os dados existentes e, no caso de alguns ODS, até a inexistência de dados confiáveis, têm se mostrado um primeiro entrave a ser encarado e superado para podermos estabelecer um processo contínuo e consistente de acompanhamento e controle dos avanços – ou retrocessos – na prossecução das metas dos ODS. Este entrave se mostrou particularmente limitante no caso da MMP em função da não existência de uma estrutura institucional e organizacional consolidada de governança capaz de prover os dados necessários para uma avaliação adequada do progresso em relação à Agenda 2030.

Diversos autores apontam como obstáculo para uma adequada análise da performance, do planejamento e das respostas aos ODS, no recorte regional da MMP,

a inexistência, desatualização ou disponibilidade apenas parcial de dados e informações. Diversas organizações sociais do terceiro setor têm buscado, colaborando em rede, suprir essa lacuna coletando e organizando os materiais e dados disponíveis. Um exemplo é o Grupo de Trabalho da Sociedade Civil para a Agenda 2030 (GT Agenda 2030) formalizado em 9 de setembro de 2014, com cerca de 40 membros de diferentes setores e que produz anualmente um relatório de acompanhamento e performance das metas em âmbito nacional.

A dificuldade em se lidar com as 169 metas que compõem os 17 ODS é tema de preocupação entre autores que acompanham o tema desde os Objetivos do Desenvolvimento do Milênio (ODM), predecessores dos ODS. No artigo *Six Transformations to achieve the Sustainable Development Goals*, de 2019, publicado na *Nature Sustainability*, Jeffrey Sachs, Johan Rockström e coautores, reconhecem os obstáculos no monitoramento e implementação de tantas metas, e propõem a sua redução para apenas seis eixos estratégicos e aglutinadores.

Se a dificuldade é grande para se trabalhar os ODS do ponto de vista de sua implementação nacional, ela aumenta ainda mais quando do recorte subnacional. No caso da MMP, objeto territorial do livro, a imensa tarefa é agravada com a dissolução, durante a elaboração da publicação, do órgão de planejamento metropolitano do Estado, a Empresa de Planejamento do Governo do Estado de São Paulo (Emplasa).

Um dos pontos que merece ser ressaltado nos capítulos, ao longo de toda a obra, é a diversidade de abordagens dos autores em lidar com a presente problemática, realizando pesquisa aplicada entrelaçada com debate teórico e metodologia adequada.

Desde o início foi dada autonomia aos autores para abordar o tema de forma a fazerem o melhor percurso no uso das informações que dispunham – seja por meio da discussão de um dos 17 ODS, do recorte territorial ou priorizando partes dessa região – visando analisar a aplicação dos ODS ao território macrometropolitano, tendo como referência dados nacionais ou globais disponíveis.

Os primeiros quatro capítulos buscaram proporcionar ao leitor a base necessária para a compreensão da implementação dos ODS enquanto um processo social-histórico, seus principais atores, além da relevância da discussão local, ou glocal, e o papel da sociedade civil, enquanto motor indispensável no acompanhamento das ações governamentais, sobretudo em tempos sombrios de ataques às instituições, à ciência, e, em última instância à própria democracia.

Os sinais – simbólicos e materiais – enviados pelo atual governo federal não emanam qualquer perspectiva positiva em apoio estratégico à implementação efetiva dos ODS, embora o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mantenha, até o presente momento, o acompanhamento das performances das metas que foram nacionalizadas ao contexto brasileiro pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) como desafio institucional.

Conforme ressaltado por Eduardo Viola no prefácio à presente edição, se o governo federal não se mobilizar, como faz rezear o recente fato do veto presidencial à Agenda 2030 no Plano Plurianual da União 2020-2023, pairam dúvidas de que maneira se dará a contribuição subnacional, incluindo o caso da Macrometrópole Paulista. Resta saber, como alerta Viola, se o “sistema de governança da Macrometrópole Paulista será capaz de avançar na implementação dos ODS num ambiente nacional tão desfavorável”

Há saídas para o labirinto. Alguns autores da coletânea apontam caminhos como a importância da governança colaborativa e da coprodução de conhecimento, além do fortalecimento do controle social. Operadores de direito também estão atentos e devem ser acionados quando preciso. O Tribunal de Contas da União, por exemplo, tem acompanhado o processo em âmbito federal e realizado auditorias, como em 2018 quando concluiu que, dentre outras desarticulações, o Governo Federal não possui planejamento de longo prazo, não integra as metas dos ODS às atividades de monitoramento e à avaliação de políticas públicas, e não possui mecanismos de prevenção e gestão de riscos de forma integrada (TCU, 2017).

No caso do Estado de São Paulo, o Tribunal de Contas do Estado, a partir de um memorando de entendimento com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) firmado em 2017, lançou o Observatório do Futuro com o objetivo de auxiliar estado e Prefeituras na implementação das metas. Outras iniciativas também podem surgir no vácuo deixado pelo governo federal, evidentemente pouco empenhado na implementação da Agenda 2030 (TCE-SP, 2017).

Em maio de 2020, quando escrevemos as considerações finais desta coletânea, o mundo está mergulhado em uma profunda crise de seu modelo de desenvolvimento e da própria democracia em função do alastramento da Covid-19, tendo o Brasil e, sobretudo, a Região Metropolitana de São Paulo se tornado o novo *hotspot* desta pandemia. E de acordo com a Johns Hopkins University, em todo mundo 4.614.135 pessoas foram infectadas e 310.520 mortos em decorrência da Covid-19, no Brasil 222.877 infectados e 15.046 mortos (situação em: 16/05/2020; 18h). No mesmo dia, o Estado de São Paulo chegou a terríveis 4.688 pessoas mortas superando a China com 4.637, país onde ocorreu o início da pandemia. Enquanto São Paulo tem 106 mortos por um milhão de habitantes, a China tem apenas aproximadamente 3,22 mortes por milhão. Considerando a expectativa de um alto nível de subnotificação, a situação real deve ser ainda bem mais grave. Com um governo em dissolução, tendo havido em maio de 2020 a segunda saída de Ministro de Saúde em menos de um mês, uma epidemia ainda em forte aceleração e políticas ou ações conflitivas e contraditórias entre União e Estados, a mesma está fora de controle no país com consequências incalculáveis, mas sem dúvida, extremamente graves para a saúde pública e a economia e, com isso, dificultando sobremaneira as possibilidades de encontrar um caminho sustentável e ao mesmo tempo justo de desenvolvimento.

Faltando apenas dez anos para atingir as ambiciosas metas da Agenda 2030, o ano de 2020 – no qual as Nações Unidas completam 75 anos – foi definido pela ONU como o início da Década de Ação. Se antes, na avaliação da própria ONU, as ações dos ODS avançavam em um ritmo lento e insuficiente, no cenário atual, diante da pandemia de coronavírus com suas consequências devastadoras, acentuando ainda mais as desigualdades sociais no mundo, nos países, nas regiões e cidades, as perspectivas de uma recuperação dentro das expectativas expressas nas metas da Agenda 2030, apesar de diversos esforços acadêmicos e políticos que têm surgido recentemente em tematizar a necessidade de conduzir este processo de recuperação com forte viés de sustentabilidade, reivindicando um realinhamento dos ODS em vista dos riscos pandêmicos (Gulseven et al., 2020), são nada animadoras, sobretudo perante o aquecimento global que vem contribuindo para a disseminação acelerada dos vírus.

Pandemias e outros desastres provocados pela ação humana devem se tornar cada vez mais frequentes se não começarmos a reconhecer que não é possível imaginar que simplesmente por meio de novas invenções tecnológicas, por exemplo, por um *Screen New Deal* (Klein, 2020), poderemos enfrentar tais ameaças, sem repensar e reinventar nossos modos de vida e, como ressaltou Jeremy Rifkin (2020) em uma entrevista recente, sem imaginar uma nova visão do futuro, sem “mudar a nossa forma de ser no planeta”, fundamentando “uma nova era chamada de glocalização”.

De qualquer modo, não parece haver dúvida que para alcançar um modo de desenvolvimento sustentável justo, com equidade, há necessidade de fortalecermos as esferas locais e regionais enquanto espaços democráticos e, ao mesmo tempo, nos despedirmos de uma grande parte das práticas econômicas e comerciais absurdas do contemporâneo mundo neoliberal e interconectado. Estas, ao mesmo tempo em que reduzem custos de produção e aumentam lucros para alguns, geram e socializam, ou transferem para os setores sociais mais vulneráveis, custos ambientais e sociais de forma exponencial, provocando exclusão, riscos, incertezas e destruição.

É por isso, segundo Acselrad (2020), que a retórica neoliberal nada tem a dizer acerca de pandemias, mudanças climáticas ou mortes por poluição atmosférica. Ao contrário, vende o otimismo tecnológico, acentua xenofobismos, além de expor os mais vulneráveis aos efeitos indesejáveis dos agravos trazidos pela pandemia, que expõe condições preexistentes de desigualdades ambientais, tais como a falta de acesso à água, saneamento, moradia, qualidade do ar, entre outros.

Neste contexto, as contribuições das cidades e regiões, como da Macrometrópole Paulista, serão determinantes para reconduzirmos o processo de desenvolvimento em direção às metas dos ODS. Esperamos, portanto, que este livro possa estimular reflexões, assim como políticas, programas e projetos concretos, capazes de tornar as cidades e regiões protagonistas das mudanças necessárias para que a Agenda 2030 das Nações Unidas ainda possa ter um efeito sustentável em metrópoles como a MMP.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H. (2020). A microbiologia cega do capitalismo. **Boletim Anpocs**, v. 37. Disponível em: <http://www.anpocs.com/index.php/ciencias-sociais/destaques/2351-boletim-n-37-cientistas-sociais-e-o-coronavirus>. Acesso em: 13 mai. 2020.

GULSEVEN, O. et al. (2020). How the COVID-19 Pandemic Will Affect the UN Sustainable Development Goals? **SSRN**. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3592933>. Acesso em: 15 mai. 2020.

KLEIN, N. (2020). Screen new deal: under cover of mass death, Andrew Cuomo calls in the billionaires to build a high-tech dystopia. **The Intercept**. 2020. Disponível em: <https://theintercept.com/2020/05/08/andrew-cuomo-eric-schmidt-coronavirus-tech-shock-doctrine/>. Acesso em: 08 mai. 2020.

RIFKIN, J. (2020). Estamos ante la amenaza de una extinción y la gente ni siquiera lo sabe. Entrevista com Jeremy Rifkin. **The Conversation**, 22 de abril 2020. Disponível em: <https://theconversation.com/jeremy-rifkin-estamos-ante-la-amenaza-de-una-extincion-y-la-gente-ni-siquiera-lo-sabe-136986>. Acesso em: 25 abr. 2020.

(TCE-SP). Tribunal de Contas do Estado de São Paulo. **Lançamento do Observatório do Futuro, 2017**. Disponível em: <https://www.tce.sp.gov.br/observatorio>. Acesso em: mai. 2020.

TCU. Tribunal de Contas da União. **Relatório de auditoria**. Avaliação da preparação do governo brasileiro para implementar e monitorar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). TCU- RA: 02893820160, Relator: Augusto Nardes, data de julgamento: 06/09/2017, Plenário. Disponível em: <https://tcu.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/496935558/relatorio-de-auditoria-ra-ra-2893820160/voto-496935639> Acesso em: 05 mai. 2020.

Sobre os Autores

Adriane Calaboni é pós-doutoranda pelo Centro de Engenharia, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas da UFABC. Doutora em Ecologia pelo Instituto de Biociências da USP (IB-USP) e mestra em Ecologia Aplicada (PPGI-EA) pela ESALQ-USP. Bacharel em Ciências Biológicas pela Unifal-MG.

Alex Abiko é engenheiro e professor titular de Gestão Urbana e Habitacional da Escola Politécnica da USP. Coordenador da CEE268 da ABNT, Cidades e Comunidades Sustentáveis.

Alexander Turra é biólogo, mestre e doutor em Ecologia, professor titular do Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo (IOUSP). Coordenador da Cátedra Unesco para Sustentabilidade dos Oceanos.

Alexandre Toshiro Igari: Docente, pesquisador e orientador no Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (PPG-SUS - EACH-USP). Atua também como docente no curso de bacharelado em Gestão Ambiental da EACH-USP, nas áreas de Administração e Finanças aplicadas à Gestão Ambiental e de Economia Ecológica. Possui doutorado em Ecologia pelo Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo (IB-USP), com estágio de doutorado sanduíche concluído na Universidad de Alicante (Espanha). Simultaneamente ao período de doutorado sanduíche, cursou e obteve o mestrado europeu em Gestión y Restauración del Medio Natural pela Universidad de Alicante em 2012. Titulou-se como bacharel em Ciências Biológicas pelo IB-USP em 2005, e como bacharel em Administração de Empresas pela Faculdade de Administração de Empresas, Economia e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA-USP) em 1995.

Anderson de Moura Bonilha: Graduado em Ciências Biológicas, modalidade Ecologia (UFRJ) e Mestre em Ciência Ambiental (IEE-USP). Atua na área de Gestão Ambiental e Territorial de áreas protegidas (Unidades de Conservação e Terras indígenas).

Andrea Lampis (Ph.D. LSE, 2009) é pós-doutorando do Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo (IEE/USP). É coautor convidado pelo IPCC do capítulo 12 ‘Sur América’ para o *Assessment Report* sobre mudança climática No. 6 (AR6) em preparação para 2022.

Anita Engels é socióloga, professora titular na área de Globalização, Meio Ambiente e Sociedade da Universidade de Hamburgo e codiretora do centro de excelência Climate, Climatic Change, and Society (CLICCS), com sede na mesma instituição.

Arlene Martinez Ricoldi é doutora em Sociologia pela Universidade de São Paulo e professora adjunta da Universidade Federal do ABC. Credenciada nos bacharelados em Ciências e Humanidades e Políticas Públicas. Integra o quadro de docentes permanentes do Programa de Pós-graduação em Ciências Humanas e Sociais da UFABC.

Benedito Roberto Barbosa: Mestre e doutorando em Planejamento e Gestão do Território pela UFABC, é pesquisador do Laboratório de Justiça Territorial LabJuta/UFABC. É advogado do Centro Gaspar Garcia de Direitos Humanos e da União dos Movimentos de Moradia de São Paulo, e Coordenador da Central de Movimentos Populares de São Paulo.

Camila Espezio de Oliveira é bacharela em Gestão Ambiental. Mestra e doutoranda em Sustentabilidade pela Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (EACH-USP). Sua pesquisa envolve: economia ecológica, mudança de uso das terras, serviços ecossistêmicos, bens comuns e ação coletiva.

Célio Bermann: Doutor em Engenharia Mecânica (AIPSE-FEM/Unicamp, 1991), Prof. Associado 2 do Instituto de Energia e Ambiente da USP, Diretor de Publicações da SBPE (Sociedade Brasileira de Planejamento Energético), membro do Grupo de Pesquisa em Meio Ambiente e Sociedade do IEA/USP, coordenador do Grupo de Pesquisa em Governança Energética vinculado ao Projeto Temático Fapesp (Processo n. 2014/50279-4).

Clara Ribeiro Camargo: Doutoranda do Programa de Ciência Ambiental da Universidade de São Paulo, onde pesquisa agroecologia urbana na Região Metropolitana de São Paulo. Possui graduação em Relações Internacionais pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP (2009) e mestrado em Ciência Ambiental pela Universidade de São Paulo (2015). Atua principalmente nos seguintes temas: agricultura orgânica, governança, gênero, políticas públicas e educação.

Cyro Assahira é bacharel em Biologia Marinha e Gerenciamento Costeiro. Mestre em Botânica, período em que investigou o impacto das hidrelétricas nas florestas alagáveis da Amazônia. Atualmente é doutorando do Programa de Pós Graduação em Ciência Ambiental (Procam/USP) com pesquisa voltada à temática que envolve o papel das ONGs Ambientalistas na democracia representativa brasileira.

Daniele Vieira é PhD pela Universität Hamburg, Alemanha. Atualmente é professora adjunta do Departamento de Administração da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Foi Oficial de Programa da Organização das Nações Unidas, na Unesco, onde fez parte da coordenação da Rede Global de Cidades de Aprendizagem (*Unesco Global Network of Learning Cities*, na sua sigla em inglês).

Edson Grandisoli é pós-doutorando do IEA-USP no Programa Cidades Globais. Doutor em Ciências pelo Procam-USP. Diretor educacional da Reconnecta. Consultor da Unesco na área de Ciências da Natureza e Tecnologia e editor adjunto da *Revista Ambiente & Sociedade*.

Eduardo Gonçalves Gresse é sociólogo e cientista político, cofundador do Instituto Terroá e pesquisador. Pós-doutorando no centro de excelência Climate, Climatic Change, and Society (CLICCS), na Universidade de Hamburgo.

Eduardo Magalhães Rodrigues é pesquisador doutor e colaborador em Políticas Públicas – UFABC. Doutor em Planejamento e Gestão do Território – UFABC. Mestre em Relações Internacionais – PUC/SP (Programa San Tiago Dantas). Bacharel em Ciências Sociais - Centro Universitário Fundação Santo André.

Eduardo Viola: Pós-Doutor em Economia Política Internacional pela University of Colorado at Boulder. Doutor em Ciência Política pela USP. Professor titular (concurso público) do Instituto de Relações Internacionais da UnB desde 1993, aposentado desde agosto 2018, mas continua ativo na pós-graduação como professor sênior. A partir de 2020 é Pesquisador Colaborador do Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo. Pesquisador 1B do CNPq; coordenador do Grupo de Pesquisa do CNPq “Sistema Internacional no Antropoceno e Mudança Global do Clima”; e, Lead Faculty da Earth System Governance Network. Foi professor adjunto da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e professor visitante das seguintes universidades: Notre Dame, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Unicamp, Colorado at Boulder, Amsterdã, Stanford, San Martin. Foi pesquisador associado sênior da University of Texas at Austin e do Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa.

Flávia M. de A. Collaço é gestora de Políticas Públicas, mestra e doutora em Energia (IEE-USP), pós-doutoranda na Escola de Artes, Ciências e Humanidades (EACH-USP) pelo *Research Centre for Gas Innovation* (RCGI- POLI) e atualmente é pesquisadora líder do Programa de Integridade Socioambiental (PISA) da Transparência Internacional.

Francisco de Assis Comaru: Professor Associado do Centro de Engenharia, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas da UFABC. Engenheiro, mestre em engenharia urbana e doutor em saúde pública pela USP. Realizou pós-doutorado como bolsista do CNPq na University College London (UCL/DPU) e Organização Mundial da Saúde (OMS/Genebra) em 2011. Atualmente é coordenador do LabJuta, Laboratório Justiça Territorial da UFABC e integra a coordenação do Centro Gaspar Garcia de Direitos Humanos. Áreas de atuação: políticas urbanas, saúde urbana, saúde pública, direitos humanos, e políticas sociais.

Gilberto M. A. Rodrigues é doutor em Ciências Sociais, professor e coordenador do Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais da UFABC. Pesquisador do CNPq. Foi Pesquisador Sênior (Capes Print) da Universidade Duisburg-Essen (2019-2020).

Gina Rizpah Besen é psicóloga, doutora em Ciências da Saúde pela Faculdade de Saúde Pública-USP e pós-doutora pelo Instituto de Energia e Ambiente – USP. Atualmente é pesquisadora colaboradora do Instituto de Energia e Ambiente, na área de resíduos sólidos urbanos, junto à Divisão Científica de Gestão, Ciência e Tecnologia Ambiental. Atua também como editora associada da *Revista Ambiente e Sociedade*.

Iara Negreiros é engenheira civil, doutora em Engenharia de Construção Civil e Urbana pela Escola Politécnica da USP. Secretária da ABNT/CEE-268 – “Cidades e comunidades sustentáveis”, professora da Facens – Faculdade de Engenharia de Sorocaba.

Jéssica Silva Campanha é bacharela em Gestão Ambiental. Mestra em Sustentabilidade pela Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (EACH-USP). Atualmente é pesquisadora no Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas (FGVces) e associada na ONG Iniciativa Verde.

João Marcos Mott Pavanelli é bacharel em Marketing. Mestre e doutorando em Sustentabilidade pela Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo – EACH-USP. Sua pesquisa aborda a emergência, reprodução e mudança das instituições sob a perspectiva teórica da Economia Institucional.

José Blanes Sala é doutor em Direito Internacional pela USP. Professor e membro permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Humanas Sociais da UFABC. Foi pesquisador vinculado a projeto temático da Fapesp no Cedec e professor da Unesp. Atualmente coordena projeto de pesquisa para internacionalização do referido programa de pós-graduação financiado pelo programa Capes Print.

José Eli da Veiga é professor sênior da Universidade de São Paulo, em seu Instituto de Estudos Avançados (IEA-USP). Publicou 29 livros, entre os quais *A desgovernança mundial da sustentabilidade* (Ed. 34, 2013).

Jutta Gutberlet é professora titular do Departamento de Geografia da Universidade de Victoria, Canadá e coordenadora do Laboratório de Pesquisa Comunitária (www.cbri.uvic.ca). Pesquisa temas relacionados a resíduos sólidos e segurança alimentar, no contexto de sustentabilidade, movimentos sociais e governança.

Kauê Lopes dos Santos é geógrafo e urbanista, atualmente pesquisador de Pós-doutorado do IEE-USP (Brasil) e pesquisador visitante do LACC-LSE (Reino Unido).

Klaus Frey é professor titular de Políticas Públicas na Universidade Federal do ABC e pesquisador de produtividade do CNPq, desenvolvendo pesquisas nas áreas de políticas públicas e ambientais, governança pública, democracia e desenvolvimento sustentável. Recentemente, editou o livro *Politics and conflict in governance and planning: theory and practice*, pela Routledge Taylor & Francis Group, (com Ayda Eraydin).

Leandra Gonçalves é bióloga, doutora em Relações Internacionais. Desenvolve pesquisa na área de gestão e governança costeira e marinha. Integrante da Liga das Mulheres pelos Oceanos.

Leandro Luiz Giatti é biólogo e doutor em Saúde Pública. Professor da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Editor adjunto da *Revista Ambiente & Sociedade*, pesquisador no Instituto de Estudos Avançados da USP. Desenvolve atividades de ensino, pesquisa e extensão universitária nos temas sustentabilidade, saúde ambiental e promoção da saúde.

Leandro Reverberi Tambosi é docente da Universidade Federal do ABC e orientador de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental - UFABC e Ecologia - IB-USP. Bacharel e licenciado em Ciências Biológicas, mestre e doutor em Ecologia pelo IB-USP. Mestre em Gestión y Restauración del Medio Natural - Universidad de Alicante.

Leila Maria Vendrametto é mestranda em Ciência Ambiental no Instituto Energia e Ambiente da USP, possui graduação em Comunicação em Mídias (2007), licenciatura e bacharelado em Geografia (2015) pela PUC-SP e especialização em Ecologia, Arte e Sustentabilidade (2012) pela Unesp. Pesquisadora no Latino Adapta equipe Brasil e conselheira do Conselho Regional de Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Cultura de Paz da Subprefeitura de Pinheiros (CADES/PI) do biênio 2018-2020. Coordenadora do Urbanizar no Instituto Alana e cofundadora do coletivo Organicidade.

Lidiane Alonso Paixão é pesquisadora do Temático Fapesp MacroAmb e Pesquisadora Colaboradora do Projeto GovernÁgua - SARAS Institute - Inter-American Institute For Global Change Research (IAI). Engenheira Florestal (Unesp), mestra em Ambiente, Saúde e Sustentabilidade (USP) e doutoranda em Planejamento e Gestão do Território pela UFABC.

Lira Luz Benites-Lazaro é doutora pelo Centro de Ciência de Sistema Terrestre do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE, e pelo Programa de Pós-graduação em Integração da América Latina. Sua linha de pesquisa enfoca as políticas energética e climática.

Luciana Travassos é professora adjunta da Universidade Federal do ABC (UFABC), nos bacharelados em Ciências e Humanidades e Planejamento Territorial e na Pós-graduação em Planejamento e Gestão do Território. É arquiteta urbanista (FAU-USP), Mestre e doutora em Ciência Ambiental (Procam-USP). Trabalha com a relação entre a produção do espaço e a natureza, tanto do ponto de vista das dinâmicas territoriais quanto das políticas públicas, com o viés da justiça ambiental.

Luciana Yokoyama Xavier é oceanógrafa, doutora em Oceanografia. Desenvolve pesquisa relacionada à gestão e conservação costeira e marinha, participação social e integração ciência-gestão. Integrante da Liga das Mulheres pelos Oceanos.

Marcos Sorrentino é coordenador do Laboratório de Educação e Política Ambiental – Oca Esalq USP. Foi diretor de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente entre 2003 e 2008 e assessor especial do Ministro da Educação para a construção da política ambiental do MEC entre 2012 e 2014. Atua com questões que envolvem organização social, educação e meio ambiente.

Melina de Souza Leite é especialista em Laboratório do Departamento de Ecologia da USP. Doutoranda em Ecologia pelo Programa de Pós-graduação em Ecologia da USP (PPGE/USP). Mestre em Ecologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGE/UFRJ). MBA em Gestão Ambiental pelo PECE/USP. Bacharel em Ciências Biológicas pela UFRJ.

Paulo Sinisgalli é mestre em Ciência Ambiental, doutor em Economia Aplicada, professor associado do Instituto de Energia e Ambiente (IEE-USP) e da Escola de Artes, Ciências e Humanidades (EACH-USP), desenvolve pesquisa com serviços ecossistêmicos.

Pedro Henrique Campello Torres é doutor em Ciências Sociais, planejador urbano, pós-doutor em Ciência Ambientais no Instituto de Energia e Ambiente (IEE) da Universidade de São Paulo (USP) e integrante do Projeto Temático Fapesp Governança Ambiental da Macrometrópole Paulista face às variabilidades climáticas.

Pedro Luiz Côrtes: Professor Associado (Livre-Docente) da Escola de Comunicações e Artes da USP, onde é Chefe do Departamento de Informação e Cultura, e professor do Instituto de Energia e Ambiente da USP (Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental - PROCAM). Professor convidado da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, Portugal (Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologia do Ambiente).

Pedro Roberto Jacobi é doutor em Sociologia. Professor Titular Sênior do Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental/Instituto de Energia e Ambiente (IEE) da Universidade de São Paulo. Coordenador do Projeto Temático Fapesp Governança Ambiental da Macrometrópole Paulista face às variabilidades climáticas. Editor da *Revista Ambiente e Sociedade*. Presidente do Conselho do ICLEI - Governos Locais pela Sustentabilidade – América do Sul.

Raiana Schirmer Soares: Engenheira em Energia, Mestre em Ciências (Energia) e doutoranda pelo Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo (IEE-USP). Seus principais temas de pesquisa são a pobreza e a vulnerabilidade energética e a descentralização do setor de energia.

Renata Ferraz de Toledo é bióloga (Unesp/Botucatu, SP), especialista em Educação Ambiental (FSP/USP). Mestre e Doutora em Saúde Pública (FSP/USP) e pós-doutora em Educação (FE/USP). Editora Adjunta da *Revista Ambiente & Sociedade*. Docente do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade São Judas Tadeu. Pesquisadora do Projeto Temático Macroamb (Fapesp 2015/03804-9).

Roberta Curan é bacharela em Engenharia Ambiental pela Unesp de Rio Claro. Mestranda no Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ecologia Aplicada (ESALQ/CENA). Possui experiência no setor privado, público e academia nos temas de sustentabilidade, mudanças climáticas e sistemas alimentares.

Roberta Guimarães Peres é socióloga-demógrafa. Doutora em Demografia pela Universidade Estadual de Campinas - Unicamp. É docente da Universidade Federal do ABC, no Bacharelado em Políticas Públicas, Bacharelado em Ciências Humanas e na Pós-Graduação em Ciências Humanas e Sociais. Sua produção de pesquisa concentra-se nas áreas de migrações internas, dinâmica demográfica e políticas públicas.

Roberto Ulisses Resende é bacharel em Agronomia pela Universidade Federal de Viçosa (1990) e mestre em Ciência Ambiental pela USP (2000). Trabalhou na Secretaria de Meio Ambiente do estado de São Paulo e atualmente é diretor da ONG Iniciativa Verde.

Robson Moreno é gestor público responsável pela gestão de resíduos sólidos em Santo André-SP (Semasa) desde 2006. Professor do curso de pós-graduação em Arquitetura, Cidade e Sustentabilidade pela Belas Artes desde 2011. Doutorando em Planejamento e Gestão do Território pela UFABC onde pesquisa os conceitos emergentes em planejamento urbano e ambiental e onde integra, como pesquisador associado, o projeto Fapesp “Governança ambiental da macrometrópole paulista face à variabilidade climática”.

Rodrigo Machado é especialista Ambiental na Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente de São Paulo. Atua com Educação Ambiental e participação social na formulação e gestão de políticas públicas. Mestre em Educação e doutorando em Ciência Ambiental pelo Procam-IEE/USP.

Rosana Louro Ferreira Silva: Licenciada e Bacharel em Ciências Biológicas e Doutora em Educação. É docente do Instituto de Biociências da USP - Departamento de Zoologia, onde coordena o Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental e Formação de Educadores. Foi assessora do Núcleo de Educação Ambiental da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo em 2019, sendo atualmente colaboradora.

Ruth Ferreira Ramos é bióloga. Mestre e doutoranda em Planejamento e Gestão do Território (UFABC). Pesquisadora do Projeto Temático Macroamb (Fapesp 2015/03804-9).

Sandra Momm é arquiteta e urbanista pela Universidade Federal de Santa Catarina. Doutora pelo Procam - Interunidades em Ciência Ambiental pela Universidade de São Paulo (2006). Pós-doutora pelo *Department of European Planning Cultures - Faculty of Spatial Planning - Technical University of Dortmund* - Alemanha (2019). Professora adjunta da Universidade Federal do ABC, vinculada ao Centro de Engenharia, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas e coordenadora do Programa de Mestrado e Doutorado em Planejamento e Gestão do Território.

Silvana Zioni é professora da Universidade Federal do ABC, nos cursos de Engenharia Ambiental e Urbana e no Bacharelado em Planejamento Territorial e, também, no programa de Pós-Graduação em Planejamento e Gestão do Território (do qual faz parte do corpo docente permanente e é vice-coordenadora). É graduada em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade de São Paulo (USP). Mestra em Estruturas Espaciais Urbanas (USP) e doutora em Planejamento Urbano e Regional pela Universidade de São Paulo (USP).

Talita Anzei Gonsales: Engenheira Ambiental e Urbana pela Universidade Federal do ABC (2013), mestra (2015) e doutoranda em Planejamento e Gestão do Território, ambos pela Universidade Federal do ABC - UFABC. É pesquisadora no LabJuta, Laboratório Justiça Territorial da UFABC e no Observatório de Remoções.

Tatiana Gomes Rotondaro é professora doutora em Sociologia no Departamento de Economia (FEA) e no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, do Instituto de Energia e Ambiente (Procam/IEE), ambos da Universidade de São Paulo (USP).

Vívian Angélica dos Santos Malva é naturóloga pela Universidade Anhembi Morumbi com Especialização em Medicina Tradicional Chinesa e Aromaterapia. Docente do Curso de Naturologia da Universidade Anhembi Morumbi. Vice-presidente da Sociedade Brasileira de Naturologia.

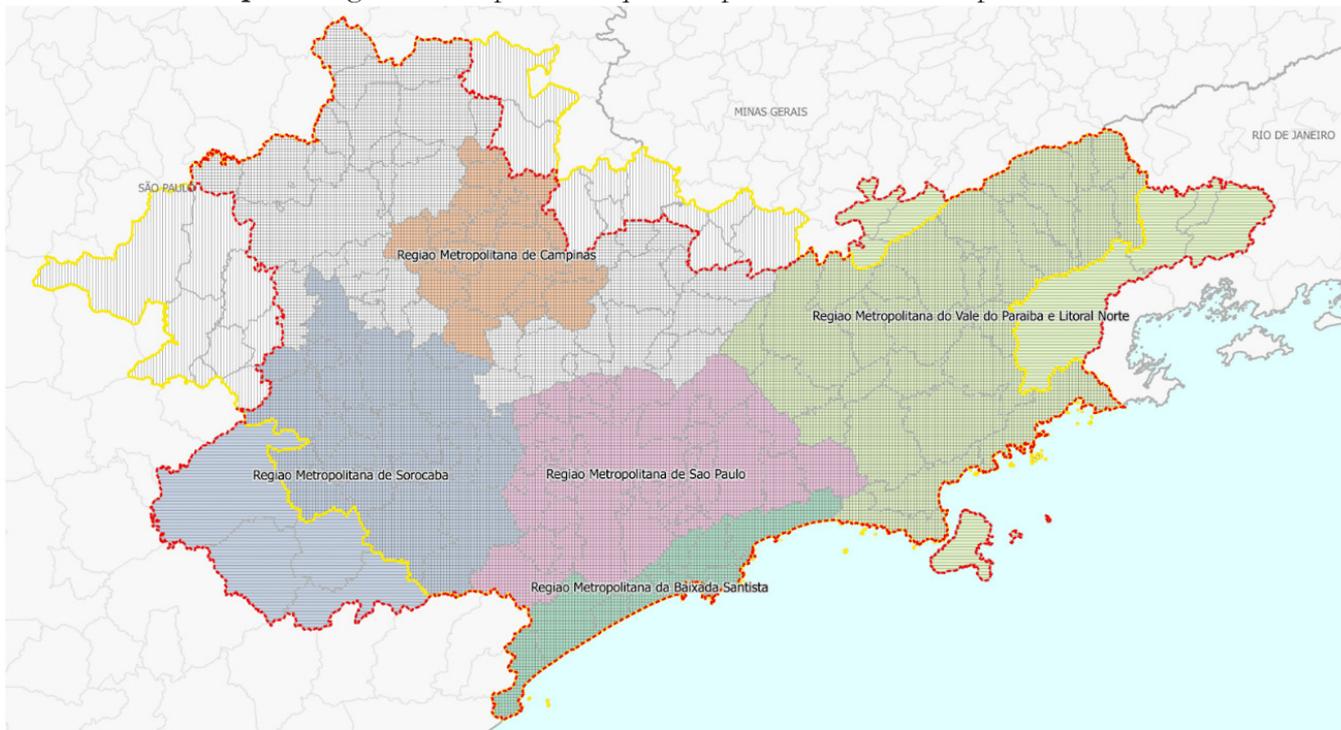
Anexos

Mapa 1: Localização da Macrometrópole Paulista no Brasil e no estado de São Paulo



Elaboração: LaPlan/UFABC.

Mapa 2: Regiões metropolitanas que compõem a Macrometrópole Paulista



Regiões Metropolitanas na Macrometrópole Paulista

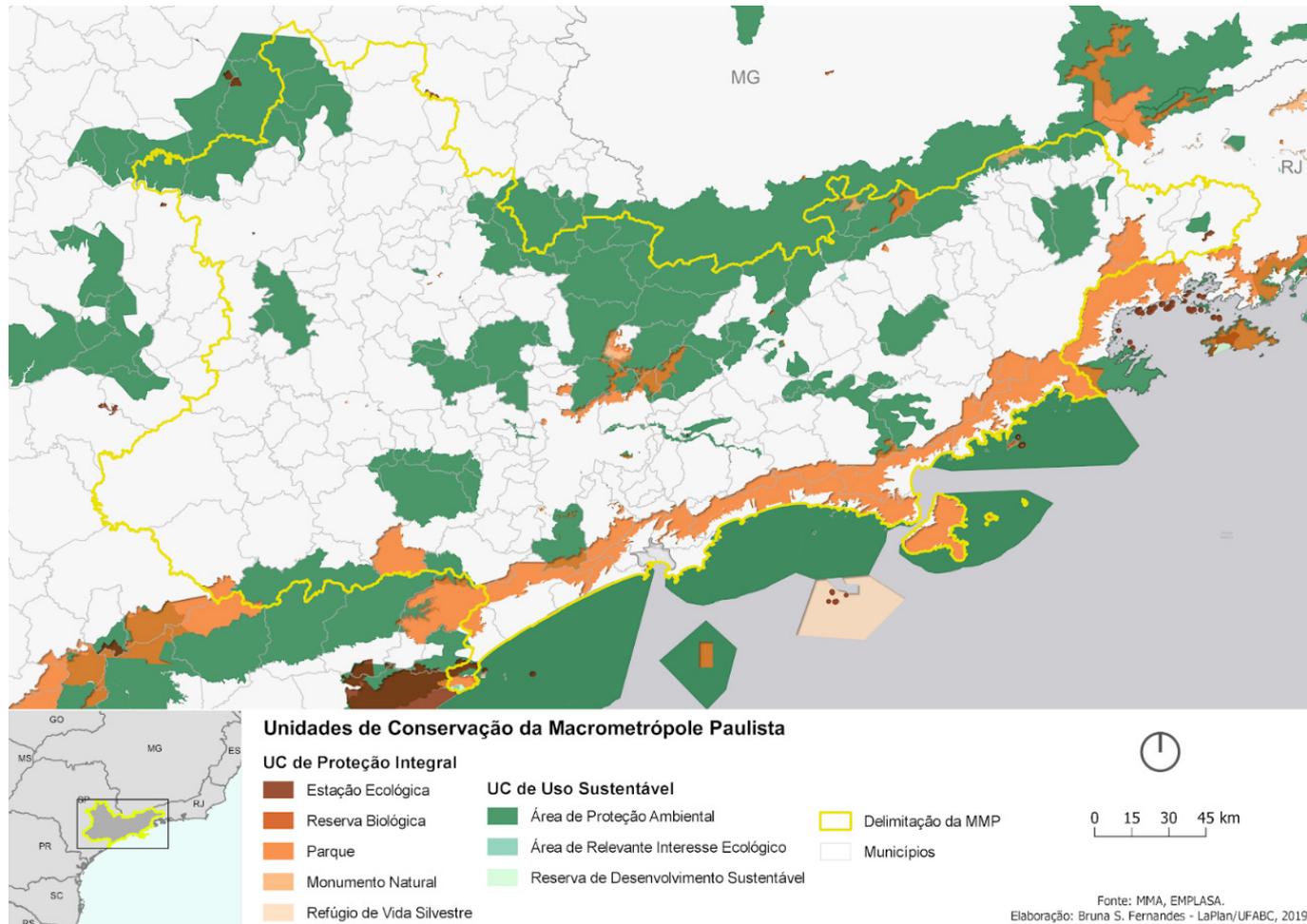
- Perímetro da MMP pela EMLASA
- Perímetro da MMP pelo DAEE
- Perímetro Coincidente da EMLASA e DAEE
- Municípios pertencentes à MMP pela EMLASA
- Municípios pertencentes à MMP pelo DAEE
- Municípios pertencentes à MMP pela EMLASA e DAEE
- Região Metropolitana da Baixada Santista
- Região Metropolitana de Campinas
- Região Metropolitana de São Paulo
- Região Metropolitana de Sorocaba
- Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte



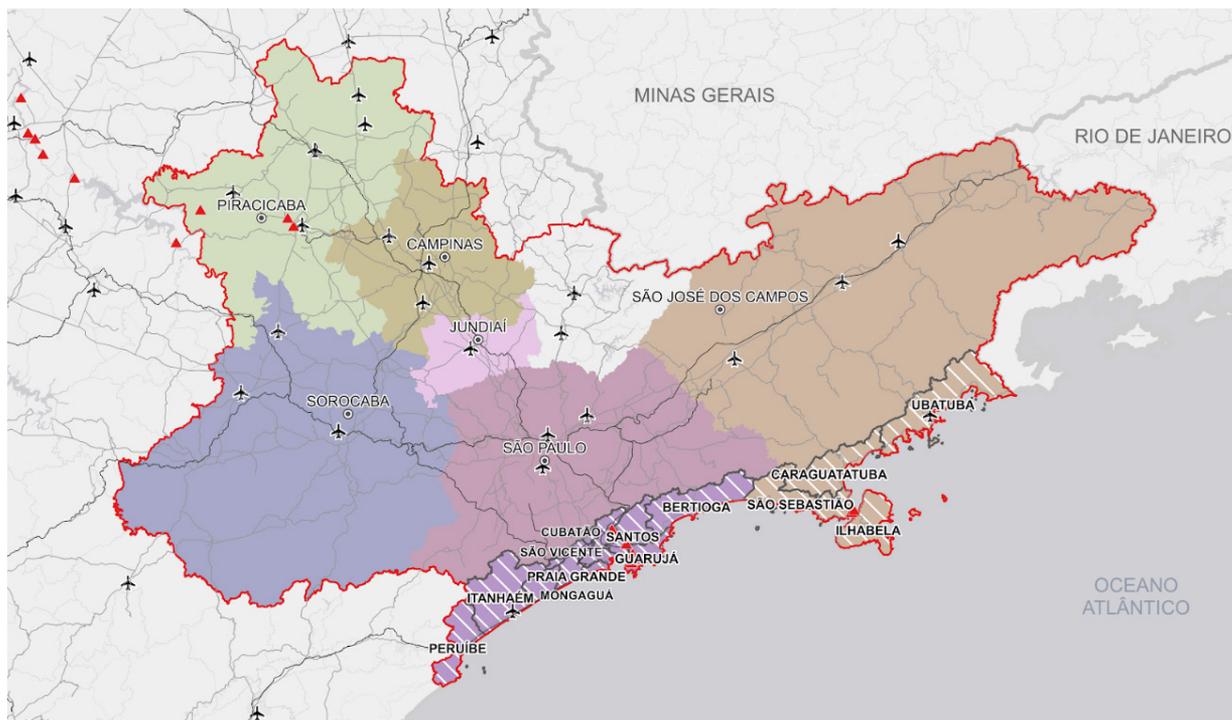
0 50 100 150 km

Fonte: IBGE, EMLASA, DAEE. Elaboração: Lapián/UFABC/Macroamb

Mapa 3: Áreas naturais protegidas na Macrometrópole Paulista



Mapa 4: Litoral da Macrometrópole Paulista



Regiões metropolitanas e aglomerações urbanas

- RM da Baixada Santista
 RM de São Paulo
 RM do VPLN
- RM de Campinas
 RM de Sorocaba
- AU de Jundiaí
 AU de Piracicaba

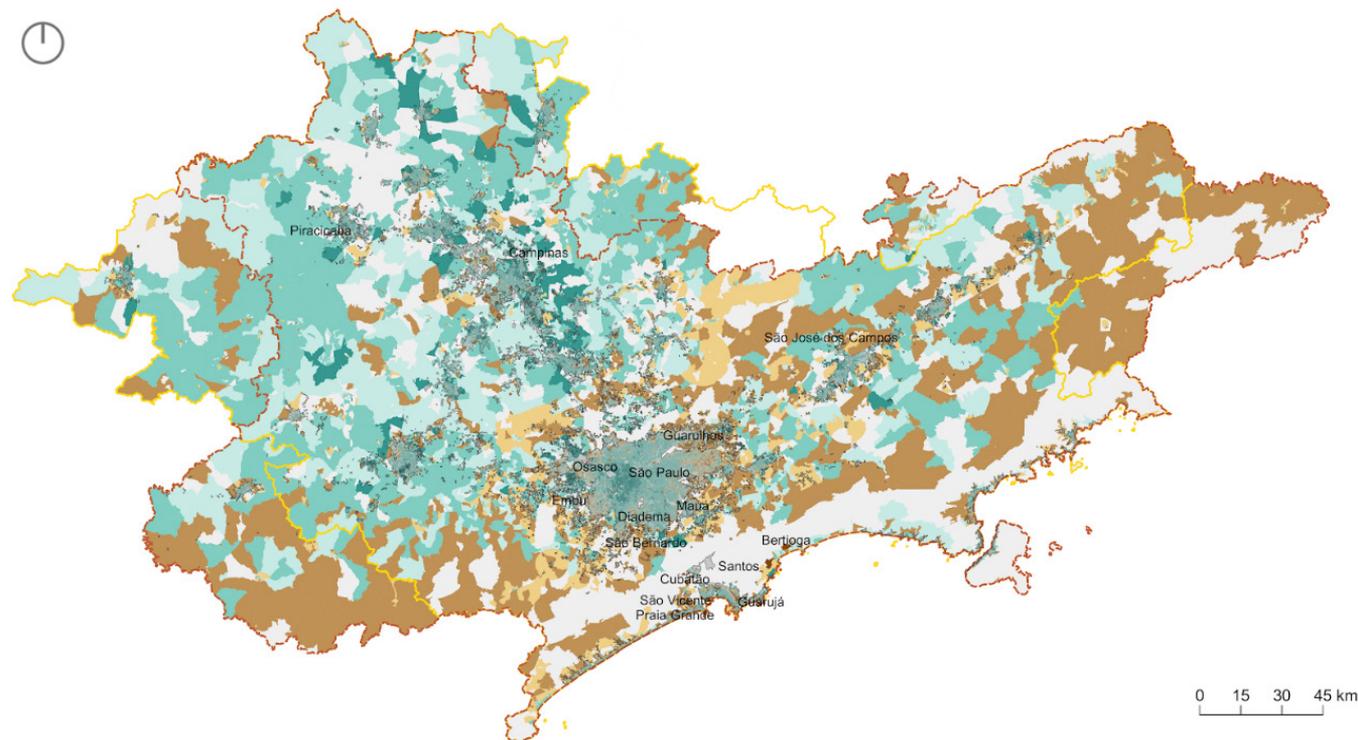
- Aeródromos Públicos
 Ferrovias
 Litoral da MMP
- Portos
 Rodovias
 Perímetro da MMP



0 15 30 45 km

Fonte:
 Fundação Seade (2018),
 EEMPLASA (2016).
 Elaboração:
 LaPlan/UFABC, 2019.

Mapa 5: Vulnerabilidade da Macrometrópole Paulista



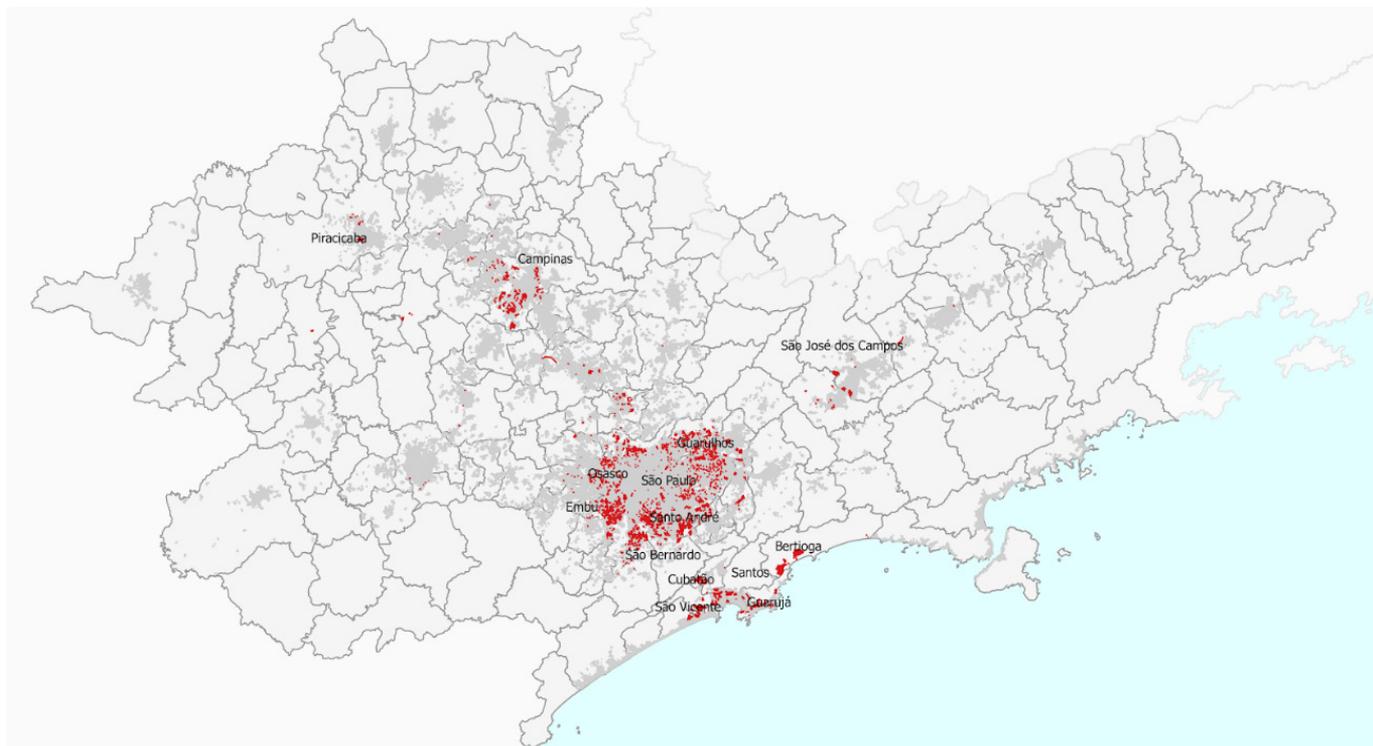
Índice Paulista de Vulnerabilidade Social na Macrometrópole Paulista

Grupo no IPVS

- Baixíssima vulnerabilidade
 - Vulnerabilidade muito baixa
 - Vulnerabilidade baixa
- Vulnerabilidade média
 - Vulnerabilidade alta
 - Vulnerabilidade muito alta (aglomerados subnormais urbanos)
 - Não classificado
- Áreas urbanizadas com mais de 100.000 hab.
 - Delimitação da MMP - EMLASA
 - Delimitação da MMP - DAEE

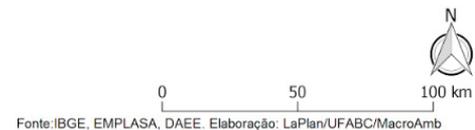
Fonte: IBGE, EMLASA, DAEE, SEADE. Elaboração: Laplan - UFABC / MacroAmb 2019.

Mapa 6: Aglomerados subnormais sobre mancha urbana na Macrometrópole Paulista



Aglomerado subnormal sobre mancha urbana na Macrometrópole Paulista

- Municípios da Macrometrópole Paulista
- Mancha urbana a partir de 100 mil habitantes
- Aglomerado Subnormal por setor censitário



Quatro anos depois de sua aprovação pelas Nações Unidas, os **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável** têm-se tornado uma fonte importante de debate e mobilização na proposição de políticas públicas em muitos países, incluído o Brasil. Este livro tem três grandes méritos: 1 - contribui para a reflexão sobre o papel e a dinâmica dos ODS no mundo, objeto de ampla literatura internacional; 2 - realiza uma revisão crítica da adaptação dos ODS à realidade brasileira (coordenada pelo IPEA em 2018); 3 - realiza um diagnóstico original e de alta qualidade da situação atual dos ODS na Macrometrópole Paulista (MMP) e, em vários casos, prospecta a dinâmica futura, incluindo recomendações sobre o melhor modo de avançar. Dado que a maior parte dos capítulos tem consistente fundamentação empírica e quantitativa e que a MMP é uma das mais importantes regiões metropolitanas do mundo - levando em consideração critérios de população, território, tamanho da economia e impacto ambiental - trata-se de uma contribuição de relevância mundial.

Eduardo Viola, Professor Titular, UNB.



ISBN 9786599017353



9 786599 017353

