



Urban Climate Law. An Earth Institute Sustainability Primer

MICHAEL BURGER & AMY E. TURNER

The Earth Institute. Columbia University Press. New York, 2023

208 páginas

André Miguel Arroz Serafim

Mestrando em Ciências Jurídico-Políticas com Menção em Direito do Ordenamento, do Urbanismo e do Ambiente na Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra

A obra de Michael Burger e Amy E. Turner foi publicada, em 2023, pela imprensa da Universidade de Columbia, em Nova Iorque, através do chamado *The Earth Institute* (EI), um instituto formado em 1995 e pertencente à *Columbia Climate School*, que se dedica a uma abordagem multidisciplinar de pesquisa e educação inovadora numa ótica das ciências do planeta e com emergente e inevitável foco no conceito de sustentabilidade.

Michael Burger, cujo trabalho se foca no combate às alterações climáticas através da colaboração com uma equipa de advogados centrada no desenvolvimento de estratégias baseadas na lei, é o Diretor Executivo do chamado *Sabin Center for Climate Change Law*. A sua ação tem influência em questões essenciais como o controlo da poluição, o planeamento do uso de terrenos, a redução de gases com efeito de estufa e a gestão de recursos.

Por sua vez, Amy E. Turner representa o cargo de Diretora da denominada *Cities Climate Law Initiative*, baseada no mencionado *Sabin Center*, possuindo também a posição de *Associate Research Scholar* na *Columbia Law School*. O seu trabalho foca-se nos instrumentos de natureza legal utilizados pelas cidades com vista ao cumprimento de compromissos climáticos.

A obra tratada pertence a uma série designada *Sustainability Primers*, tendo sido publicada pelo instituto em colaboração com a imprensa da Universidade de Columbia. Esta série de textos tem como foco o tema da sustentabilidade, abordando mais concretamente diversos temas de interesse profundo, como é de exemplo o *primer* sobre a produção sustentável de alimentos ou o *primer* relativo às energias renováveis, oferecendo, assim, guias orientados para a solução através da análise de políticas e medidas desenhadas para a colmatação de preocupações climáticas.

Partindo de um conceito estruturante bastante intuitivo, o livro encontra-se dividido em 6 extensos capítulos, abordando cada um (à exceção do primeiro, que explora conceitos legais fundamentais e transversais), com especificidade, uma das áreas que os autores consideram como sendo os desafios principais das políticas municipais relativas à mitigação de carbono, nos Estados Unidos da América. As áreas são as seguintes: equidade, infraestruturas, transportes, energia e resíduos. Consequentemente, cada capítulo divide-se em diversas secções alusivas ao tema em específico que, por sua vez, possuem subtópicos curtos e de impressionante concisão.

Logo ao introduzir a obra, os autores apresentam a sua intenção em desenvolvê-la, pretendendo a mesma responder à seguinte questão: *“How can U.S. cities enact and implement promising, ambitious climate mitigation policies that comply with federal and state law?”*.

Partindo sempre da consciencialização de que as cidades estão limitadas às diretrizes da lei federal e estatal e que a sua ação está restringida aos contornos da autoridade a si delegada, os autores assumem de forma clara a tremenda importância das cidades ao nível do direito ambiental e da inovação de políticas ambientais, assumindo um compromisso crítico com as metas de redução de emissão de gases com efeito de estufa articuladas nacional e internacionalmente.

Como tal, é imperativo determinar a origem e relação entre a autoridade concedida às cidades, a sua margem de manobra e sua sujeição à lei hierarquicamente superior, pelo que o texto conta também com frequentes referências a princípios legais bem enraizados.

Michael Burger e Amy E. Turner adicionam ainda, antes de entrarem no desenvolvimento temático, uma introdução a cada uma das áreas principais da ação municipal. No caso das infraestruturas, é assu-

mida a sua importância primordial para a redução de gases com efeito de estufa, sem prejuízo dos problemas legais que possam surgir da implementação de políticas, como se pode verificar (principalmente) aquando de conflitos entre a lei estatal e a lei municipal de definição de requisitos para a construção ou renovação de edifícios, em que a primeira prevalece sobre a segunda. Os transportes, por sua vez, são dos maiores emissores de gases com efeito de estufa, pelo que exemplos de medidas de redução incluem investimentos em transportes públicos e ciclovias, a implementação de taxas de trânsito, assim como incentivos à utilização de veículos elétricos. Questões energéticas, sucessivamente, apresentam dificuldades diferentes dos restantes setores, dificuldades estas que surgem do planeamento de estratégias de aumento da utilização de energia limpa e verde, facilmente conflituoso com a lei estatal. Por último, o setor dos resíduos é o menos prevalente mas merece atenção especializada, havendo a necessidade de criar medidas de intensificação da reciclagem, melhoramento da gestão de resíduos, regulação de atores envolvidos, entre outros, tendo sempre em conta obstáculos, como a chamada *Dormant Commerce Clause* presente na constituição americana ou conflitos com a lei estatal quanto às instalações de processamento e disposição de resíduos.

No que toca a este ramo do Direito e elaboração de política, o passo imediato a tomar passa pela compreensão do que está, de facto, errado, e do que o define como um desafio legal. Esta avaliação não pode ser realizada sem tomar em consideração um número de mencionados conceitos e princípios legais, analisados ao longo da primeira parte da obra.

É com esta enumeração em mente que os autores separam o primeiro capítulo (e, assim, estabelecendo a estrutura do resto do livro) em secções, sendo cada uma ou um princípio-chave, ou uma área de abordagem crucial.

A noção primordial de lei municipal provém da sua inerente sujeição à lei estatal, tal como a autoridade da qual uma cidade dispõe apenas se materializa através da delegação proveniente do estado em que se inclui¹. De qualquer forma, existe um espectro de autoridade.

¹ "The city is the creature of the state". Em referência ao caso *Trenton v. New Jersey*, 262 U.S. 182, 189-90 (1923).

De um lado está a chamada *Municipal Home Rule* (que garante a um município significativo poder discricionário) e do outro a denominada *Dillon's Rule* (uma cidade está severamente limitada àquilo que o estado a permite fazer). Independentemente da posição de cada estado nesse espectro, os autores deixam clara a noção de que o princípio fundamental é sempre a delegação, pelo estado, dos poderes e autoridade de que uma cidade dispõe.

Para além disso, em evidente separação mas de forma intuitiva, os autores começam por abordar questões específicas, sendo a sua maior parte altamente afetadas pelas restrições impostas à autoridade municipal. Três conceitos importantes (que são, de facto, afetados por tais restrições) surgem: taxas e impostos; sanções; portagens rodoviárias.

Seja a complicada autorização para a implementação de portagens (que largas vezes nem sequer estão autorizadas e noutros tantos casos são impostas restrições ao uso das suas receitas), seja a limitada autoridade para impor sanções financeiras (coimas, que estão sempre dependentes de um número de regras estatais), ou até a restringida capacidade legal de uma cidade para a criação de novos impostos (em carbono e atividades relacionadas com a emissão de carbono), todas as situações estão sujeitas ao conceito de *preemption* estatal de leis locais.

A projeção da autoridade estatal no poder limitado de uma cidade tem um impacto especialmente no que toca a conflitos entre leis, apesar dos esforços com o intuito de derrogar leis relacionadas ao clima diretamente e de forma premeditada. Os autores, corretamente, consideram isto uma questão de “esperar para ver”, considerando o crescimento mediático de narrativas relacionadas com o clima e dos interesses políticos com os quais as mesmas entram em conflito.

São abordados outros aspetos fundamentais, sendo um deles o conceito de reatribuição de autoridade. Para os autores, isto importa em casos de estabelecimento de novos escritórios vocacionados para questões ambientais ou em casos de delegação de papéis essenciais a entidades privadas. É, então, importante estabelecer a conexão com o Direito Privado, uma vez que relações são criadas entre entidades privadas, como é o exemplo da relação entre um senhorio (que pode querer melhorar o edifício) e um inquilino (que possivelmente verá a sua renda aumentada devido a esses melhoramentos).

Uma questão de grande relevo, também parte deste capítulo, são as restrições constitucionais impostas ao comportamento de agentes governamentais. Atendendo à necessária obediência à Constituição, é natural que um estado esteja sujeito à lei federal (e, como tal, sujeito a derrogação federal), tal como as cidades estão sujeitas à lei estatal. Um assunto constitucional de relevo significativo, mencionado brevemente neste capítulo, relaciona-se com a Quarta Emenda à Constituição, que restringe buscas e apreensões irrazoáveis, o que corresponde largamente ao conceito de privacidade.

Finalmente, é crucial aos olhos dos autores o reconhecimento da relação entre ação climática e lei urbana e ordenamento do território, visto que um lado não pode existir sem o outro, o que significa que, por exemplo, programas de zonamento e situações de expropriação estão inerentemente relacionadas com a ação climática

O capítulo seguinte baseia-se no conceito de equidade, que, para Michael Burger e Amy E. Turner, apresenta uma importância ainda maior ao nível local, apesar de o conceito em si não ter um significado integralmente consensual. Os autores referem as políticas construídas com base neste conceito como políticas de equidade ambiental, o que é claramente afirmado como algo dependente de circunstâncias específicas de cada comunidade. As comunidades mais afetadas por perigos ambientais (artificialmente causados ou não) são chamadas de *overburdened communities* ou *environmental justice communities*, e desfrutam do maior foco neste segundo capítulo.

Para reduzir o impacto ambiental nestas comunidades, considerações significativas são tomadas, chegando a níveis constitucionais de importância, através da Décima-Quarta Emenda à Constituição, que contém a Cláusula de Igual Proteção, mas as políticas formuladas com base neste assunto também têm origens diferentes e variadas, como o Direito Civil, leis urbanas, o costume, ordens executivas e, mais recentemente, leis e práticas ambientais.

Neste capítulo, os autores abordam diversas questões e fontes legais que encapsulam as complexidades que envolvem políticas de equidade ambiental. Os seguintes exemplos são, conseqüentemente, desenvolvidos extensivamente: Direito Civil Federal; Decreto Nacional de Política Ambiental; Lei Federal em Desenvolvimento; Leis de Justiça Ambiental estatais e locais.

Independentemente da existência de mecanismos legais à disposição de legisladores que visam o avanço e melhoramento desta área do Direito, imensas barreiras estão no seu caminho, o que torna o desejado trabalho extremamente difícil. A principal barreira mencionada é a sobrerrepresentação de membros de comunidades não vulneráveis em tarefas de legislação, algo que ao longo da história tem sido uma grande razão para a perpetuação de, neste caso, injustiça ambiental. Estas comunidades não afetadas, na maior parte do tempo, possuem uma muito maior capacidade orientada para os resultados de contribuir para a legislação e, como tal, é deixado às comunidades vulneráveis legislação que, no fundo, é ainda mais degradante para as suas circunstâncias, causando uma determinada falta de equidade processual².

Outra barreira significativa correlaciona-se com o capítulo anterior, que é o conceito de *preemption*. Leis estatais podem prejudicar severamente os esforços municipais para a justiça ambiental. Legislação municipal, por muito desejável que possa ser, também causa problemas significativos. A descarbonização de edifícios, por exemplo, é marcada pelos autores como uma causa potencial para a subida de rendas, gentrificação e deslocamento, o que, naturalmente, afeta comunidades vulneráveis. Outro aspeto local é o transporte, visto que a mudança para veículos eletrificados tem o efeito de deixar para trás pessoas que são incapazes, monetariamente, de pagar por essa mudança, apesar de ter também os seus efeitos positivos ao nível da poluição. Energia, resíduos e ordenamento do território são outras áreas de legislação com tremendas consequências para as comunidades, e a sua abordagem neste capítulo intensifica significativamente a qualidade do mesmo.

Corretamente, Michael Burger e Amy E. Turner consideram crítico o envolvimento de comunidades de justiça ambiental na legislação ambiental, ao mesmo tempo que compreendem a complexidade, a diversificação e a sensibilidade relacionadas com estas matérias.

No capítulo 3 encontramos uma aprofundada explicação da influência de legislação relacionada com infraestrutura no alcance de objetivos ambientais ao nível municipal, com um foco significativo em

² Como é mencionado neste capítulo: “Climate policy is not necessarily equitable policy, and implementation decisions can exacerbate gentrification, displacement, and other inequitable outcomes”.

estratégias, fontes de emissões de gases com efeito de estufa (GHG) e ferramentas legais. Os autores, de início, deixam claro que, no que toca às fontes de gases com efeitos de estufa de uma cidade, as infraestruturas são quase sempre a primeira ou segunda fonte. Com isto, são necessárias medidas altamente eficazes e assertivas, que são enumeradas intuitivamente para o leitor: maximizar a eficácia energética; eletrificar tudo; tornar a rede verde; reduzir carbono emitido durante a construção de infraestruturas; alterações geracionais de produção de energia.

Mas porquê e de onde exatamente é que estas emissões provêm? Naturalmente, são provenientes dos eletrodomésticos instalados dentro de cada edifício, como ventiladores, ar-condicionado, aquecedores de água, máquinas de lavar a louça, entre outros³.

No entanto, estratégias de infraestrutura para reduzir emissões de GHG e tornar a mesma mais verde não podem existir sem efetiva autoridade municipal, o que invoca a questão de saber a origem dessa autoridade.

Tal autoridade é proveniente da sua integração no poder policial, concedido pela Décima Emenda à Constituição aos estados que, conseqüentemente, a delegaram aos municípios. Apesar de as suas origens serem bastante claras, o mencionado conceito de *preemption* possui um papel importante nesta matéria, visto que o exercício do poder policial (por exemplo, no caso de códigos de construção) por uma autoridade local pode ser altamente prejudicado pela lei estatal⁴.

O conceito de códigos de construção é essencial neste capítulo, sendo abordado em todas as secções e temas. É, de facto, o texto de origem dos edifícios de emissão-zero ou net-zero. Para além disso, um código de construção pode, frequentemente, ser derogado pela lei federal, apesar de haver exceções que resultam na possibilidade de uma autoridade local estabelecer *standards* para a conservação e uso

³ A natureza destas emissões, bem como a fonte da regulação de eletrodomésticos, é explorada mais aprofundadamente na secção *Sources of Building Emissions*, integrante do capítulo 3.

⁴ Citado da secção *Where Does Local Authority to Regulate Buildings Come From?*, que integra o terceiro capítulo da obra: “Preemption by state law can significantly impede a municipality’s ability to exercise police power, especially when the state retains all authority over building construction codes”.

de energia dentro e diretamente relacionados com os eletrodomésticos integrados num edifício. Códigos de construção são também a fonte principal de autoridade legal para o estabelecimento de requisitos de eletrificação (na ótica na estratégia de eletrificar tudo), a qual, naturalmente, está sujeita à lei estatal e, como tal, a ser derrogada.

Geralmente, um código de construção, nas palavras de Michael Burger e Amy E. Turner, pode ser descrito como um conjunto de requisitos que estabelecem *standards* para a construção de infraestrutura ou grandes renovações. Isto inclui energia, canalização, construção, renovação, conservação de energia, entre outros, e consequentemente aplicável tanto a edifícios residenciais como comerciais, ou outros tipos.

Para além do tema principal, outros aspetos relevantes podem ser encontrados ao longo das secções seguintes, como a situação em que um município não tem autoridade para códigos de construção, a construção de novos edifícios e os seus requisitos legais, standards para edifícios já existentes permitindo aos proprietários definir o caminho a seguir para os alcançar, os mecanismos de ordenamento do território (códigos de zonamento, principalmente) utilizados pelas cidades para o estabelecimento de incentivos e critérios para a renovação de infraestrutura ambiental sem grandes riscos de derrogação estatal e o desenvolvimento por terceiros de standards e as suas complicações na dimensão da não-delegação de autoridade.

No seguimento de legislação relacionada com a diminuição de emissões de GHG por parte de transportes, o capítulo 4 expõe cuidadosamente a conexão direta entre incentivos e *preemption*, e a linha ténue entre estes dois conceitos na prática. Os incentivos, quer fiscais ou de outro tipo, são potencialmente o mecanismo principal utilizado na redução de emissões por transportes. O verdadeiro obstáculo é a probabilidade de haver derrogação de diretivas baseadas em incentivos, visto que a mencionada linha ténue pode muito facilmente tornar um incentivo num mandado ou obrigação⁵, apesar de ser verdade que, geralmente, os estados e governos locais⁶ têm autoridade para ofere-

⁵ “(...) an offer which cannot, in practical effect, be refused”, uma citação retirada do caso *Ass’n of Taxicab Operators USA v. City of Dallas*, 720 F.3d 534, 541 (5th Cir. 2013).

⁶ Os autores começam por notar que grande parte da legislação relacionada com transportes é estabelecida ao nível federal, através de instrumentos como o *(The) Energy*

cer estes incentivos, com o intuito de reduzir o número de motores a combustão e aumentar o número de veículos elétricos (EV).

Outro problema importante é a mencionada *Dormant Commerce Clause*, visto que o governo federal é responsável pela regulação do comércio interestadual, que não pode ser discriminado, sendo proibidas políticas de natureza protecionista. Como o protecionismo não é permitido nos Estados Unidos da América, os estados têm que, cuidadosamente, planejar pela não-violação do comércio interestadual livre e fluído. Isto significa que legislação relacionada com transportes necessita de ser desenhada de forma a não prejudicar o movimento de veículos provenientes de outros estados, enquanto que restrições autorizadas são sujeitas a um balanceamento rigoroso entre vantagens e desvantagens⁷.

Considerando que os transportes são responsáveis por uma porção significativa das emissões de gases com efeito de estufa nos EUA (29%), é claramente necessário impor medidas direcionadas à redução desse impacto. Mesmo com o alto risco de derrogação legislativa, as cidades possuem ferramentas legais para o aumento da utilização de veículos elétricos, bem como outras ferramentas, como o pagamento baseado no trânsito e zonas de baixa-emissão. O problema-chave é que estes mecanismos não estão livres de derrogação (federal), visto que zonas de baixa-emissão são frequentemente consideradas mandados, destinados a ser derogados pelo *Energy Policy and Conservation Act (EPCA)* ou pelo *Clean Air Act (CAA)*, e o pagamento com base no trânsito levanta questões sobre a origem da autoridade para impor portagens (principalmente em contexto citadino). Nem zonas de baixo trânsito estão livres de escrutínio constitucional, visto que podem ter algum impacto no comércio interestadual.

Algumas estratégias mais consensuais, diretamente relacionadas com o planeamento e gestão territorial, são os investimentos nos transportes públicos, infraestruturas para pedestres e bicicletas e outras for-

Policy and Conservation Act (EPCA) e o *Clean Air Act (CAA)*, que definem *standards* nacionais para a economia de combustíveis e emissões oriundas de veículos a motor.

⁷ Tal é chamado de *Pike balancing test*, que é descrito como o balanceamento entre os benefícios de uma política de transportes (como a redução de congestionamento ou o melhoramento da qualidade do ar) e as desvantagens que os agentes da indústria dos transportes sofrem devido a tais limitações e custos.

mas de mobilidade. As cidades podem também atuar como diretos agentes de mercado, alocando os seus próprios fundos e utilizando a sua própria propriedade, especificamente, tanto através de programas direcionados à eletrificação de veículos municipais, como camiões do lixo e de reciclagem, livrando-se desta do escrutínio legislativo estadual e federal.

É de notar que, considerando que os incentivos à utilização de veículos elétricos são geralmente objeto de derrogação legislativa, uma solução alternativa passa pelo aumento da quantidade de estações de carregamento para estes veículos. Todavia, esta solução tem os seus próprios problemas, como determinar se as estações necessitam de ser reguladas como *utilities* e, desse modo (se públicas), justificar o investimento, ou a necessidade da formação de acordos complexos entre entidades públicas e investidores (como as chamadas *electric utilities*) para a construção de *networks* de carregamento com vista à colmatação da crescente demanda por eletricidade.

Outros temas são assertivamente discutidos neste capítulo (problemas de privacidade e equidade). Contudo, importa focar, nas palavras dos autores, no conceito de que reduzir as emissões provocadas pelos transportes é um componente crítico de qualquer plano de ação climática de uma cidade.

O papel de uma cidade na redução de emissões GHG pode também ser largamente explicado através da contínua tentativa de ampliar as energias renováveis, embora uma parte significativa de legislação energética seja levada a cabo pela lei federal e governos estaduais. Tal como os autores desenvolvem no capítulo 5, as cidades são importantes no aumento das chamadas *utility generation*⁸ e *distributed generation*⁹, de energias renováveis.

O crescimento do *output* de energias renováveis ao nível local foca-se principalmente na realização do mencionado objetivo de eletrificar tudo, o que, naturalmente, se traduz num processo de tornar a oferta

⁸ Explicado na secção *Utility-scale Energy Generation and Distributed Energy Generation* do capítulo 5: "(...) brings in the bulk of a city's needed power at the community level. Projects are usually considered utility scale at ten megawatts or larger".

⁹ Na mesma secção: "(...) yields energy at a smaller scale, such as through rooftop solar panels".

energética mais verde. Assim, a legislação energética é crucial para as políticas municipais.

Michael Burger e Amy E. Turner estabelecem uma posição clara sobre a urgência de determinar de objetivos para a ampliação de energias renováveis, visto que a proteção de um certo alvo permite a avaliação das necessidades energéticas, do progresso realizado até ao momento e da comunicação a fazer com fornecedores de energia quanto a demandas. Outra vantagem apresentada é a possibilidade de interação com a comunidade que, com a clara definição de um objetivo, se sente mais capaz de cooperar com outras entidades ao longo do processo.

No entanto, comunidades (especialmente as mais vulneráveis) funcionando como agentes interessados nestes processos, podem também ser afetadas negativamente, visto que a produção de energias renováveis pode intensificar desigualdades já existentes, especialmente no que toca a preços energéticos. Os autores expõem o exemplo de alguns locais nos EUA onde o custo energético já alcançou cerca de 20% do pouco rendimento de muitas famílias.

Seguidamente, este capítulo separa-se em duas exposições extensas, uma relacionada com *utility-scale generation* e a outra com *distributed generation*, de energias renováveis. No que toca à *utility-scale generation*, os seguintes mecanismos e ferramentas legais são analisados: *green tariffs*; *power purchase agreements*; *community choice aggregation*; *franchise agreements*; outros acordos relacionados com *utilities*; *utilities* que sejam propriedade dos municípios. Estas considerações são, na sua maioria, de natureza contratual, visto que a busca por grandes quantidades de energias renováveis depende de uma significativa cooperação, baseada em interesses, entre agentes energéticos, embora um município tenha sempre, mesmo em contratos com entidades privadas, de obedecer à lei e regulações estaduais.

A chamada *distributed renewable energy*, que também está sujeita à lei e regulação estadual, foca-se especialmente na produção de energia solar, com particularidades relacionadas com a venda de eletricidade (produzida por painéis solares) de volta à rede principal municipal através de um processo denominado de *net metering* (altamente regulado por comissões estaduais). Com isto, múltiplos aspetos de energia solar estão cobertos, como a integração dentro de leis de zonamento

municipais e dentro de códigos de construção locais, a aceleração de licenças (através de requisitos mais brandos) e o sistema denominado *community solar*, que permite aos clientes subscrever uma rede local de energia solar.

Por último, é dada uma cuidada atenção ao problema de armazenamento de energia, através de mecanismos utilizados e regulações aplicáveis, isto porque o armazenamento de energia constitui um complemento chave para a sua produção numa escala reduzida.

Finalmente, são abordadas políticas relacionadas com a gestão de resíduos. Emissões provenientes de resíduos não são de uma tremenda relevância, mas não deixam de contribuir para cerca de 5% das emissões GHG das cidades. É, todavia, importante perceber que os resíduos possuem múltiplas conexões com outros setores locais, como os transportes (principalmente) e padrões de produção e consumo. Problemas relacionados com resíduos estão também conectados com as comunidades de justiça ambiental, visto que estabelecimentos de tratamento de resíduos estão em grande parte situados perto de tais comunidades, causando complicações de saúde, como é o caso de asma e outras doenças atribuídas à poluição.

Políticas de resíduos apresentam algumas características nucleares que merecem ser consideradas. Em primeiro lugar, a gestão local de resíduos está completamente dependente da limitada porção da vida de um determinado item¹⁰, visto que o mesmo colocado num caixote dentro das fronteiras de uma cidade já terá começado o seu ciclo de vida noutro lugar. Seguidamente, o cálculo de emissões GHG por parte das cidades conta com resíduos sólidos municipais, lodo, resíduos industriais, água residual, resíduos clínicos e resíduos perigosos para o meio ambiente, sendo que as correspondentes emissões acontecem durante a decomposição (aeróbica, anaeróbia ou em aterros) e incineração. Por último, existem três frameworks legais em jogo nesta matéria: a lei federal e a *Dormant Commerce Clause*; lei estadual; lei contratual.

A *Dormant Commerce Clause*, nomeadamente, restringe o município de adotar uma posição favorável quanto a entidades locais de tra-

¹⁰ No início do capítulo 6: “(...) it passes from the consumer to a waste bin to a processing facility, and finally to a landfill or to continued life as a recycled product”.

tamento de resíduos criando desvantagens para entidades estranhas ao estado em causa.

Tal como no caso das energias renováveis, o estabelecimento de objetivos de tratamento de resíduos é importante. Para alcançar tais objetivos, são utilizados dois conceitos cruciais: *source reduction*; *waste diversion*. Consequentemente, os autores procedem em grande detalhe à análise de específicos mecanismos e ferramentas legais utilizadas dentro das fronteiras desses dois conceitos, expondo as consequências favoráveis e os problemas legais que os circundam. Um excelente exemplo de uma política de redução na fonte (*source reduction*) é a chamada *pay as you throw* (o que requer aos residentes e comerciantes o pagamento pela acumulação de lixo) ou a imposição de proibições relacionadas com os materiais dos produtos (como é o caso de proibir sacos do lixo de plástico). Por outro lado, o conceito de *waste diversion* é altamente focado no próprio tratamento dos resíduos, através de esforços no aumento da capacidade de reciclagem e compostagem, bem como no estabelecimento da reciclagem orgânica obrigatória.

Michael Burger e Amy E. Turner terminam o capítulo e, com isso, o desenvolvimento temático da obra, com uma noção de economia circular, definida como a economia na qual nenhum material se desperdiça. Esta traduz-se em esforços contínuos para a redução da produção de produtos que acabam em resíduos, e na busca pelo máximo possível de formas de reaproveitar materiais, as quais são metas abordadas significativamente através dos mecanismos acima apresentados.

Ora, a obra em apreço apresenta uma seleção cuidada de matérias profundamente relevantes para o alcance de objetivos ambientais ao nível urbano, com uma estruturação clara, rigorosa e que se mantém fiel aos temas tratados, possuindo elevadíssimo valor prático para o leitor interessado ou para o profissional necessitado. Esta elevada tecnicidade temática verifica-se, de forma natural, a título de exemplo, na complexidade da questão energética urbana ou na relevância, cada vez mais preponderante, atribuída à equidade, transcendente a todos os setores. No entanto, tamanha lealdade a uma abordagem técnica e rigorosa, ao mesmo tempo que permite a criação de um texto de elevado valor prático, provoca que este careça de uma valoração abstrata, de um estabelecimento do que “está em jogo”. O papel de um muni-

cípio no cumprimento de objetivos ambientais possui uma vertente contextual capaz, por si só, de criar premissas atrativas ao leitor e ao leitor-legislador.

Em suma, a obra carece de uma secção introdutória especializada na importância, funções e consequências, tanto da ação urbana como da falta da mesma, bem como de uma construção valorativa (transcendente ao corpo do livro no seu todo) da relevância do papel do Município para a “luta climática”.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

VAN DER BERG, Angela & VERSCHUUREN, Jonathan, *Introduction to climate resilient cities and the law*, in *Urban Climate Resilience: The Role of Law*, Elgar Studies in Climate Law, Edward Elgar Publishing (EE), 2022.

SHIRLOW, Esmé, *The role of international law in enhancing urban climate resilience*, in *Urban Climate Resilience: The Role of Law*, Elgar Studies in Climate Law, Edward Elgar Publishing (EE), 2022.

WEINSTOCK, Robert, *Advancing climate resilience in US cities through green infrastructure by leveraging their dual roles as regulator and regulated under the US Clean Water Act*, in *Urban Climate Resilience: The Role of Law*, Elgar Studies in Climate Law, Edward Elgar Publishing (EE), 2022.