

CIDADES VERDES, DENSAS E RESILIENTES ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS: SINERGIAS E CONTRADIÇÕES NOS DISCURSOS E POLÍTICAS AMBIENTAIS

MADUREIRA¹, Helena; MONTEIRO², Ana

¹ Faculdade de Letras da Universidade do Porto, CEGOT, Portugal, hmadureira@letras.up.pt

² Faculdade de Letras da Universidade do Porto, CEGOT/CITTA, Portugal, anamonteirosousa@gmail.com

Resumo: Este trabalho tem como objetivo contribuir para discussão sobre as sinergias e as contradições associadas a dois objetivos recorrentemente presentes nos discursos e políticas versados sobre a sustentabilidade ambiental urbana, e que foram recentemente reforçados pela urgência de implementação de políticas de adaptação e de mitigação climática: os objetivos de fomentar ‘cidades mais verdes’ e de promover ‘cidades mais densas’. Discutindo brevemente o potencial conflito inerente à concretização destes objetivos, concluímos enunciando e algumas pistas para reflexão futura.

Palavras-chave: Ambiente; cidade; políticas urbanas; políticas climáticas

1. Introdução

A sustentabilidade ambiental urbana é atualmente um objetivo omnipresente nas agendas de investigação e nas políticas urbanas. Apesar do seu carácter intrinsecamente holístico, as variadas dimensões da sustentabilidade ambiental urbana têm vindo a ser mobilizadas individualmente, produzindo quadros conceptuais e de ação política que não raras vezes incorporam contradições. É o caso, especificamente, dos desígnios de ‘cidades mais densas’ e de ‘cidades mais verdes’, ambos recorrentemente referenciados nos discursos e políticas que versam sobre a sustentabilidade ambiental urbana em geral e, mais recentemente, sobre as políticas climáticas. De facto, perante os complexos desafios associados às mudanças climáticas, as políticas urbanas estão crescentemente a mobilizar tanto ações e medidas de *mitigação*, sobretudo focadas na descarbonização e, portanto, genericamente subsidiárias das políticas de densificação, como de *adaptação*, que tendo nos espaços verdes um dos seus principais instrumentos interventivos, privilegiam o aumento da superfície vegetalizada nas cidades.

Este trabalho tem como objetivo discutir as sinergias e contradições associadas a estes dois desígnios – ‘cidades mais verdes’ e ‘cidades mais densas’ - recorrentemente referenciados nos discursos e políticas versados sobre a sustentabilidade ambiental urbana.

2. Cidades verdes e densas: nexos ou dicotomia?

Ao longo das três últimas décadas, os objetivos da contenção e/ou densificação urbana têm vindo a proliferar nas agendas da investigação e das políticas urbanas. No dealbar da década de 90 do século passado, e contemporaneamente ao intenso debate gerado pelo amplamente citado artigo de Newman and Kenworthy (1989), onde se demonstrava que o consumo de combustível *per capita* varia em função da densidade de ocupação urbana, a Comissão das Comunidades Europeias (1990) considera a densificação urbana como uma das medidas de planeamento promotoras da sustentabilidade urbana. E, apesar de sujeita a nuances, essa recomendação mantém-se no essencial até à atualidade (Vandecasteele I., Baranzelli C., Siragusa A., & J.P., 2019). De facto, apesar de muitas cidades europeias experimentarem um abrandamento do crescimento populacional, continuam a expandir-se (Cortinovis, Haase, Zanon, & Geneletti, 2019; Haase, Kabisch, & Haase, 2013).

Os argumentos que têm vindo a ser utilizados para a defesa de medidas de contenção e/ou densificação urbana são variados, pelo que no contexto do presente trabalho concentramo-nos na esfera ambiental. Argumentando que as cidades produzidas nas últimas décadas, caracterizada pela utilização extensiva do território, se revelam ineficientes em termos energéticos e altamente consumidoras de recursos, advoga-se as vantagens de uma política de densificação urbana, que associe a contenção do crescimento urbano com políticas de regeneração, reabilitação e renovação e com a promoção de usos mistos. As vulgarmente chamadas políticas de densificação conjugam, portanto, medidas relacionadas com o aumento da densidade, da diversidade de usos do solo, da conectividade e da acessibilidade (Seto et al., 2014).

A crescente popularização, tanto na esfera académica como nas práticas de planeamento territorial, das políticas de contenção e/ou densificação urbana fez-se acompanhar de um vasto leque de críticas. Designadamente pelos seus potenciais impactos negativos colaterais, como por exemplo o aumento local do congestionamento e dos níveis de poluição do ar, o aumento do preço do solo e, especialmente, por poderem gerar uma diminuição de áreas verdes. De facto, ao mesmo tempo que as políticas de densificação contribuem para a salvaguarda de espaços naturais à escala regional, tendem a provocar a diminuição das áreas verdes no interior dos espaços urbanos (Haaland & van den Bosch, 2015).

Importa sublinhar que os objetivos de proteção e/ou promoção de áreas verdes na cidade têm também crescentemente a vir sendo mobilizadas pelas políticas urbanas desenvolvidas em numerosas cidades de múltiplos contextos geográficos. Tal tendência constitui um sinal inequívoco do amplo reconhecimento, por parte da comunidade científica e da sociedade em geral, da importância das várias funções e benefícios que os espaços verdes urbanos desempenham nas cidades. Entre os benefícios ambientais são apontados, por exemplo, a promoção da biodiversidade, o sequestro de

dióxido de carbono, a atenuação do ruído, a purificação da atmosfera ou a amenização local da temperatura, designadamente a atenuação das ilhas de calor urbano. Os espaços naturais desempenham também funções sociais e culturais nas cidades, promovendo o contacto com a natureza, contribuindo para a saúde física e mental e para o bem-estar geral, facilitando a prática de atividades recreativas passivas ou ativas ao ar livre, ou ainda fomentando a interação social e o sentimento de pertença à comunidade (James et al., 2009; Tzoulas et al., 2007).

O potencial impacto negativo das políticas de densificação patente na maior pressão sobre os espaços naturais intraurbanos gera, portanto, um conflito latente com as políticas urbanas focadas no fortalecimento das infraestruturas verdes urbanas, outro dos objetivos de sustentabilidade ambiental crescentemente mobilizado pelas políticas urbanas. Estamos, num sentido mais vasto, perante o que se designou como o “paradoxo da cidade compacta” (Neuman, 2005).

3. Políticas climáticas: entre a consagração dos discursos e a perpetuação da dicotomia

Perante os complexos desafios associados às mudanças climáticas, as políticas urbanas estão crescentemente a mobilizar estratégias de mitigação e de adaptação. De facto, os espaços urbanos são tidos como importantes contribuidores de GEE e, ao mesmo tempo, são particularmente vulneráveis aos impactos das mudanças climáticas. As políticas de adaptação e de mitigação têm objetivos diferentes, o que se traduz em ações e efeitos também estes distintos (Tabela 1). Enquanto as estratégias de mitigação se focam na redução das emissões de GEE e, nos contextos urbanos, especialmente na diminuição das emissões geradas pelos transportes e pelos edifícios, as estratégias de adaptação procuram ajustar os sistemas biofísicos e socioeconómicos de forma a minimizar os efeitos negativos ou indesejados das alterações climáticas.

Pelos seus efeitos diretos, e também pelos potenciais cobenefícios que geram, as políticas de adaptação e mitigação são muitas vezes mobilizadas conjuntamente. Importa, no entanto, considerar que existe uma forte conexão entre medidas de adaptação e de mitigação, que nalguns casos são sinérgicas (p.e. a implementação de coberturas verdes contribui potencialmente para a redução de emissões e para a adaptação) mas noutros casos se traduzem em conflitos entre os efeitos desejados.

Quadro I - Comparação das características gerais das políticas de adaptação e mitigação

	Políticas de mitigação	Políticas de adaptação
Foco setorial	Todos os setores que podem reduzir emissões GEE	Setores relacionados com os impactos considerados
Escala espacial	Global	Local, regional
Escala temporal dos efeitos	Longo prazo	Curto a médio prazo

Nível de governança	Internacional, nacional	Regional, local
Eficácia	Certa (relativamente à redução das emissões de GEE)	Mais incerta
Monitorização	Relativamente fácil (emissões de GEE)	Mais complexa (monitorização dos riscos climáticos)

Fonte: Adaptado de Dang, Michaelowa, and Tuan (2003); Grafakos, Trigg, Landauer, Chelleri, and Dhakal (2019)

Um dos exemplos mais citados de um possível conflito entre medidas de adaptação e de mitigação relaciona-se precisamente com os já referidos desígnios de “cidades mais densas” e “cidades mais verdes” (Grafakos et al., 2019; Landauer, Juhola, & Klein, 2019). De facto, as políticas urbanas estão crescentemente a mobilizar ações e medidas de mitigação, assentes em objetivos de descarbonização, e, portanto, subsidiárias das políticas de densificação. Por outro lado, aumenta a consciencialização para a implementação de medidas de adaptação, que têm no aumento da superfície vegetalizada nas cidades um dos seus principais instrumentos para minimizar os impactes das secas, das precipitações extremas e, muito particularmente, das temperaturas extremas (Derkzen, van Teeffelen, & Verburg, 2017; Geneletti & Zardo, 2016; Monteiro, Madureira, & Goncalves, 2017). Perpetua-se e intensifica-se, portanto, a dicotomia entre os discursos e práticas que versam sobre os desígnios de *cidades mais verdes* e de *cidades mais densas*.

4. Considerações finais

O reconhecimento da urgência da implementação de políticas urbanas de mitigação e de adaptação climática, consolidou na comunidade técnico-científica a necessidade de simultaneamente promover políticas de densificação urbana e de proteção e/ou promoção da natureza na cidade. O potencial conflito inerente à concretização destes objetivos, e que discutimos brevemente neste trabalho, convida a que enunciemos algumas pistas para reflexão futura.

Primeiro, sublinhamos a necessidade de que este potencial conflito seja efetivamente reconhecido e integrado nos processos de decisão, o que exige, por um lado, uma visão multissetorial sobre os princípios de sustentabilidade urbana ambiental e, por outro, a necessidade priorização das medidas a adotar.

Em segundo lugar, a conjugação de políticas de densificação urbana e de proteção e/ou promoção da natureza na cidade requer que estas sejam consideradas em várias escalas, da escala local à escala regional. De facto, tanto os benefícios como os impactes negativos se fazem sentir diferenciadamente de acordo com a escala, e só uma abordagem multi-escalar permitirá potenciar os objetivos definidos.

Em terceiro lugar, urge clarificar os conceitos e os indicadores a utilizar, tanto medidas de compactação/densificação, como naquelas relacionadas com as áreas verdes urbanas. Tal passa também por reforçar a *qualidade* enquanto dimensão compensadora nos processos de compatibilização entre estas políticas: uma *densificação qualificada* e indexada a outros objetivos de qualificação urbana, a par de *infraestruturas verdes multifuncionais e qualificadas* e amenizadoras dos impactes negativos da densificação.

Por último, e como corolário das considerações anteriores, e não obstante a pertinência das recomendações globais incentivadoras de políticas urbanas promotoras da densificação e da promoção de espaços naturais na cidade, as linhas de ação deverão ser definidas localmente, adaptando-se e qualificando o contexto territorial específico de cada cidade.

5. Bibliografia

- Comissão das Comunidades Europeias. (1990). *Livro Verde sobre o Ambiente urbano*. Bruxelas: Comissão das Comunidades Europeias.
- Cortinovis, C., Haase, D., Zanon, B., & Geneletti, D. (2019). Is urban spatial development on the right track? Comparing strategies and trends in the European Union. *Landscape and Urban Planning*, 181, 22-37.
- Dang, H. H., Michaelowa, A., & Tuan, D. D. (2003). Synergy of adaptation and mitigation strategies in the context of sustainable development: the case of Vietnam. *Climate Policy*, 3, S81-S96.
- Derkzen, M. L., van Teeffelen, A. J. A., & Verburg, P. H. (2017). Green infrastructure for urban climate adaptation: How do residents' views on climate impacts and green infrastructure shape adaptation preferences? *Landscape and Urban Planning*, 157, 106-130.
- Geneletti, D., & Zardo, L. (2016). Ecosystem-based adaptation in cities: An analysis of European urban climate adaptation plans. *Land Use Policy*, 50, 38-47.
- Grafakos, S., Trigg, K., Landauer, M., Chelleri, L., & Dhakal, S. (2019). Analytical framework to evaluate the level of integration of climate adaptation and mitigation in cities. *Climatic Change*, 154(1), 87-106.
- Haaland, C., & van den Bosch, C. K. (2015). Challenges and strategies for urban green-space planning in cities undergoing densification: A review. *Urban Forestry & Urban Greening*, 14(4), 760-771.
- Haase, D., Kabisch, N., & Haase, A. (2013). Endless Urban Growth? On the Mismatch of Population, Household and Urban Land Area Growth and Its Effects on the Urban Debate. *Plos One*, 8(6), 8.
- James, P., Tzoulas, K., Adams, M. D., Barber, A., . . . Ward Thompson, C. (2009). Towards an integrated understanding of green space in the European built environment. *Urban Forestry & Urban Greening*, 8(2), 65-75.
- Landauer, M., Juhola, S., & Klein, J. (2019). The role of scale in integrating climate change adaptation and mitigation in cities. *Journal of Environmental Planning and Management*, 62(5), 741-765.
- Monteiro, A., Madureira, H., & Goncalves, P. (2017). *As áreas de maior privação socioeconómica e ambiental serão também as mais suscetíveis a episódios extremos de temperatura? Um estudo exploratório no concelho do Porto*. XI Congresso da Geografia Portuguesa: as dimensoes e a responsabilidade Social da Geografia - Livro de Atas, Porto.
- Neuman, M. (2005). The Compact City Fallacy. *Journal of Planning Education and Research*, 25(1), 11-26.
- Newman, P. W. G., & Kenworthy, J. R. (1989). Gasoline Consumption and Cities. *Journal of the American Planning Association*, 55(1), 24-37.
- Seto, K., Dhakal, S., Bigio, A., Blanco, H., Delgado, G., Dewar, D., . . . Lwasa, S. (2014). Human settlements, infrastructure and spatial planning. In *Climate change 2014: Mitigation of climate change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge: Cambridge University Press.

Tzoulas, K., Korpela, K., Venn, S., Yli-Pelkonen, V., Kaźmierczak, A., Niemela, J., & James, P. (2007). Promoting ecosystem and human health in urban areas using Green Infrastructure: A literature review. *Landscape and Urban Planning*, 81(3), 167-178.

Vandecasteele I., Baranzelli C., Siragusa A., & J.P., A. (2019). *The Future of Cities – Opportunities, challenges and the way forward*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.