

# Cidades sustentáveis, verdes, inteligentes, criativas e circulares

Maria do Céu Colaço dos Santos <sup>1</sup>

Licínio Lopes Martins <sup>2</sup>

---

## SUMÁRIO

O presente artigo tem como objetivo central elencar um conjunto de iniciativas internacionais para o crescimento sustentável das Nações, com especial enfoque para os programas de incentivo ao desenvolvimento sustentável das Cidades. Pensar global e agir local é o lema que conduz à cidade sustentável, verde, inteligente, criativa e circular.

---

**Abstract:** The main objective of this article is to enumerate a set of international initiatives for the sustainable growth of Nations, with a special focus on programs to encourage the sustainable development of Cities. Think global and act local is the motto that leads to the sustainable, green, smart, creative, and circular city. The different incentive programs and performance evaluation methodologies are distinguished in the components that are most valued. It is concluded that incentive programs rarely follow the holistic desideratum of the UN SDGs in the social-economic-environmental trilogy and that the “green”, “smart”, “creative” and “circular” designs are dimensions of sustainability, but with purposes that tend towards the particularization of impacts on the environment or the economy.

**Keywords:** Sustainable Cities; Green Cities; Smart Cities; Creative Cities; Circular Cities.

*“Estamos aqui porque o mundo está a enfrentar uma grave crise climática. A rutura do clima está a acontecer agora e está a acontecer com todos nós. Estamos numa batalha pelas nossas vidas. Mas é uma batalha que ainda podemos vencer”. António Guterres, Reunião do Clima de Abu Dhabi, junho de 2019.*

## INTRODUÇÃO

As cidades são espaços de vivências, sítios para sentir, criar, estudar, trabalhar, empreender, negociar, partilhar, desfrutar, viver e prosperar. Se sempre assim foi, ou não, o boom populacional urbano assinalado no ano 2008, e que marcou o novo “milénio urbano”,

---

<sup>1</sup> Professora da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra (Cursos de Licenciatura e de Mestrado em Administração Público-Privada).

<sup>2</sup> Professor da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, Investigador do Instituto Jurídico.

alertou o mundo para a necessidade de um desenvolvimento sustentável das vilas e cidades que garantam uma saudável e harmoniosa vivência e convivência urbana, com base em princípios de inclusão, segurança, resiliência e sustentabilidade (ONU, 2020).

O rápido crescimento populacional (estima-se de 17 milhões por ano nas zonas urbanas) e a procura de respostas e de recursos para satisfazer as necessidades humanas modificaram o planeta, tornando-o mais poluído e agravando as assimetrias sociais e regionais. Hoje, é reconhecível que o uso desenfreado dos recursos pela humanidade não é sustentável. Face à constatação, torna-se necessário encontrar soluções novas e úteis, que protejam a biodiversidade e tornem a vida humana mais sustentável. As soluções são tanto mais eficazes quanto maior for o seu impacto positivo no desenvolvimento humano e bem-estar social, na preservação, recuperação e sustentabilidade dos recursos naturais e no desenvolvimento e prosperidade da economia. Nesta senda, a Comunidade Internacional tem vindo a promover modelos e projetos que fomentem e facilitem o desenvolvimento sustentável dos países e regiões. As iniciativas ao nível local são vastas e as Cidades dispõem de um manancial de modelos estratégicos para materializarem políticas públicas que (re) orientem comportamentos conducentes ao desenvolvimento social, económico e ambiental num contexto de sustentabilidade alavancada em melhores condições de habitabilidade e de vida.

## 1. A NECESSIDADE DA SUSTENTABILIDADE GLOBAL

No ano 2008 é registado, pela primeira vez na história mundial, um crescimento urbano que ultrapassa a população rural. Este advento marca o “milénio urbano”, prevendo-se que 70% da população mundial resida nas zonas urbanas no ano 2050. Na Europa, as zonas urbanas são responsáveis por 80% da emissão de gases de efeito de estufa (Economist, 2020) e de cerca de 70% do uso de energia devido ao uso dos transportes públicos e do crescimento populacional (EEA, 2020). Evidências e estimativas que alertaram a comunidade internacional.

O alerta dos efeitos da acelerada industrialização e urbanização para as condições climáticas e da necessária salvaguarda da biodiversidade e da vida humana já oficiavam uma década antes. Em 1972, o relatório do Club de Roma *Limits Growth*, decorrente da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, realizada em Estocolmo, prevenia para a escassez dos recursos naturais provocada pela poluição industrial e aceleração do crescimento urbano e económico. No mesmo ano, a Organização das Nações Unidas (ONU) cria o programa *United Nations Environment Programme* (UNEP) cujo objetivo maior é informar e instruir as nações e seus habitantes a melhorar a qualidade de vida sem comprometer as gerações futuras.

A partir de meados dos anos 80 do Século XX as iniciativas internacionais e os debates em torno das condições de vida num planeta cada vez mais poluído e desgastado

intensificam-se. No ano 1985 é assinalada a Convenção de Viena, na qual a *World Meteorological Society* constata que a acumulação de dióxido de carbono e outros gases de efeito de estufa na atmosfera provocam o aquecimento global. Dois anos após, em 1987, o Protocolo de Montreal vem limitar a produção e consumo de substâncias que contribuam para o buraco na camada de ozono. No mesmo ano, mais dois acontecimentos se podem registar: o Protocolo de Quioto onde são estabelecidas metas para reduzir a emissão de gases que agravem o efeito de estufa; e o Relatório *Brundtland* intitulado “*Our Common Future*” da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, que constata que a crise ambiental é causada pela pobreza do 3.º mundo e o consumismo do 1.º mundo. Este Relatório aborda ainda questões de impacto relativas ao aquecimento global e às chuvas ácidas. Em 1988 é criado o Painel Intergovernamental para as alterações climáticas, uma associação entre a Sociedade Meteorológica Mundial e o Programa Ambiental das Nações Unidas reportando avaliações às alterações climáticas. O principal objetivo destes relatórios é o de informar a tomada de decisão política. Em 1999, a Emenda de Pequim ao Protocolo de Montreal, propõe a meta ambiciosa de se atingir no ano 2050 os níveis da camada de ozono de 1980. Os anos 90 do Século XX são marcados pelas primeiras Cimeiras da Terra, a Cimeira do Rio (ECO92) e a Cimeira da Terra T5 (ONU) e as Conferências Europeias das Cidades e Vilas Sustentáveis. Em 1992 a Conferência do Rio, primeira Cimeira da Terra, adota a Agenda 21, um compromisso de 150 países para o desenvolvimento sustentável com enfoque na diversidade biológica e aquecimento global.

No início do Século XXI os organismos internacionais e Estados Membros continuam o legado das iniciativas para um mundo mais sustentável. São exemplos a continuidade das Conferências da ONU sobre o clima e desenvolvimento sustentável e o Acordo (em 2014) entre os EUA e a China para a redução dos efeitos de estufa. Na Europa, destacamos as Conferências das Cidades e Vilas Sustentáveis, uma campanha iniciada na *Carta de Aalborg*, aprovada na 1.ª Conferência realizada em Aalborg em 1994, na qual se assume um compromisso político para os objetivos do desenvolvimento sustentável das vilas e cidades, passando mais tarde, em 1996, do plano à ação. O “Plano de Ação de Lisboa: da Carta à Ação”, documento aprovado na 2.ª conferência das cidades e vilas sustentáveis, define um conjunto de estratégias de ação urbana.

## 2. A AGENDA 2030

193 Estados-Membros da Organização para as Nações Unidas (ONU) aprovaram a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, dando ênfase ao respeito e suporte à vida do planeta e dos seus habitantes. A Agenda 2030 da ONU entrou em vigor em 1 de janeiro de 2016 e é uma continuidade dos Objetivos de Desenvolvimento do Milénio (2000-2015) que marcou a convergência internacional para os problemas globais. A Agenda 2030 desenha 5 áreas estratégicas e 17 objetivos de desenvolvimento

sustentável (ODS) desdobrados em 169 metas. A Agenda é alavancada na trilogia social-económico-ambiente, captando a necessidade de estimular medidas estratégicas de proteção e inclusão social, crescimento económico e proteção, gestão e consumo de recursos naturais de forma sustentável. A abordagem é holística, implicando a consciência de medidas com impactos proliferados nas três dimensões. Os impactos nas dimensões social, económica e ambiental foram antes propostas no Tratado de Maastricht em 1997, assim como o incentivo e fomento à participação pública nas políticas públicas comunitárias.

Os pilares estratégicas da Agenda, consubstanciam-se nos 5 P's (Pessoas — erradicar a pobreza e fome e proteger um ambiente onde todos os seres humanos possam explorar o seu potencial com dignidade; Planeta — proteger o planeta através da produção, gestão e consumo sustentáveis dos recursos naturais; Prosperidade — que todos os seres humanos consigam usufruir de uma vida próspera e que o progresso social, económico e tecnológico aconteça de forma harmoniosa com a natureza; Paz — alcançar sociedades pacíficas, justas e inclusivas que estejam livres do medo e da violência; Parcerias — implementar a Agenda 2030 mobilizando os meios necessários através de parcerias baseadas na solidariedade e centradas nas necessidades dos mais vulneráveis;) e nos 17 ODS (1 — erradicar a pobreza em todas as suas formas e lugares; 2 — erradicar a fome e alcançar a segurança alimentar; 3 — saúde e bem-estar, garantindo o acesso à saúde de qualidade e promover o bem-estar para todos; 4 — educação de qualidade, garantindo o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa; 5 — igualdade de género; 6 — água potável e saneamento, garantindo a disponibilidade e gestão sustentável de água potável e do saneamento para todos; 7 — energias renováveis e acessíveis, garantindo o acesso a fontes de energia fiáveis, sustentáveis e modernas para todos; 8 — trabalho digno e crescimento económico, promovendo o crescimento económico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos; 9 — indústria, inovação e infraestruturas, construindo infraestruturas resilientes, promovendo a industrialização inclusiva e sustentável e fomentando a inovação; 10 — reduzir as desigualdades no interior dos países e entre os países; 11 — tornar as cidades e as comunidades mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis; 12 — produção e consumo sustentáveis, garantindo padrões de consumo e produção sustentáveis; 13 — ação climática, adotando medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactos; 14 — proteger a vida marinha; 15 — proteger a vida terrestre, protegendo, restaurando e promovendo o uso sustentável dos ecossistemas terrestres; 16 — paz, justiça e instituições eficazes; 17 — parcerias para a implementação dos objetivos). Os 17 objetivos articulam-se de forma dinâmica e interdependente para se alinharem com os eixos principais. Melhorias num dos pilares e objetivos, implicam melhorias nos demais domínios. A eficiência resulta da melhor conjugação dos objetivos em cada uma das áreas de intervenção e a avaliação do seu impacto e eficácia mede-se nos progressos alcançados simultaneamente na esfera social, económica e ambiental.

Assim, os impactos na sociedade estão perfilados com os impactos na economia e no ambiente. Não se aventa que as populações vivam condignamente, felizes e saudáveis,

sem trabalho digno ou pleno, sem acesso à cultura e informação, com sistemas de saúde asfíxiados e justiça desacreditada, sem acesso a ambientes naturais e físicos que protejam os recursos e promovam a qualidade do ar, solo e água e que facilitem o acesso a fontes de energia fiáveis e sustentáveis, e que coabitem cidades com instituições e ambientes feudais, anárquicos ou autocráticos.

Do mesmo modo, cada um dos objetivos deve ser articulado com os demais objetivos para a sua eficaz concretização quando medidos os impactos social, económico e ambiental. A qualidade de vida nas cidades, o objetivo de desenvolvimento sustentável 11 — “tornar as cidades e comunidades mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis”, carece de uma articulação com os demais objetivos para que os seus impactos na trilogia sociedade-economia-ambiente sejam efetivamente reais e positivos e confirmem a marca ou estigma “cidade sustentável”, “cidade inteligente” ou “cidade criativa”.

Não obstante a visão holística e sistémica dos objetivos de desenvolvimento (ODS) para o alcance de melhor qualidade de vida, em sociedades e cidades mais inclusivas, “limpas”, justas e prósperas, são ainda questões sistémicas da Agenda 2030 a coerência política e institucional para aumentar a estabilidade macroeconómica global através da coordenação e de políticas coerentes, igualmente políticas alinhadas com os ODS, a promoção de parceria públicas, públicas-privadas e com a sociedade civil para a mobilização de recursos financeiros e tecnologias de desenvolvimento e transferência de capacitação e a reorganização e disponibilidade de dados e estatísticas em todos os países para monitorizar e prestar contas.

### 3. CIDADES SUSTENTÁVEIS

Cidades sustentáveis são as que preservam o seu ambiente natural, que são socialmente inclusivas, resilientes e tolerantes e que facilitam o ambiente dos negócios tornando a economia mais próspera e sustentável.

Foi com o Relatório *Brundtland* — “*Our Common Future*” (WCED, 1987) — que o termo desenvolvimento sustentável ganhou os contornos atuais (Scoones, 2007). Com efeito, no ponto 27 do relatório é referido que “a Humanidade tem a capacidade de tornar o desenvolvimento sustentável para garantir que ele atenda às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender às suas próprias necessidades. O conceito de desenvolvimento sustentável implica limites — não limites absolutos, mas limitações impostas pelo estado atual da tecnologia e da organização social sobre os recursos ambientais e pela capacidade da biosfera absorver os efeitos das atividades humanas. Mas a tecnologia e a organização social podem ser geridas e aprimoradas para abrir caminho para uma nova era de crescimento económico (...)”.

O debate em torno do desenvolvimento sustentável ganha um impulso à escala Mundial, juntando a comunidade científica e política e formando-se Comunidades, Comissões, Redes

e Plataformas Internacionais capazes de combinar e agregar conhecimento e proliferar iniciativas e orientações impactantes na (re)orientação de políticas públicas para o desenvolvimento sustentável em torno de questões sociais, económicas e ambientais. A primeira Cimeira da Terra, ou Conferência do Rio (ECO92), veio confirmar a preocupação global para as alterações climáticas e a urgência de medidas de desenvolvimento sustentável. É nesta Cimeira que 150 países se comprometem com a Agenda 21. A Agenda 21 (*the global programme of action*) é um compromisso entre os países para refletirem global e localmente sobre os problemas de (in)sustentabilidade e seus impactos, incentivando a cooperação e envolvimento de todas as partes interessadas (governos, organizações não-governamentais, empresas e sociedade civil) no encontro de soluções inovadoras. Cada país adota a sua Agenda 21 e compromete a Administração Local (Agenda 21L) a adotarem e desenvolverem a Agenda para o seu território.

A Agenda 21L teve um alcance diferenciado nos Países Membros, com diferentes desenvolvimentos, salientando-se as melhores performances nos países do Norte da Europa. A Agenda 21 está alinhada com os desafios de *Aalborg* e com os princípios estratégicos “*Lisbon Action Plan*”. Dez anos após o compromisso assumido na *Carta Aalborg*, é concertado pelos líderes europeus, na 4.ª Conferência das Cidades e Cidades Sustentáveis da Europa (2004), o acordo de *Aalborg + 10*. Os 10 compromissos de sustentabilidade a desenvolver a nível local desdobram-se em 5 ações concretas e são arquitetados para uma implementação sistémica que considere simultaneamente as áreas do meio ambiente, da economia e da sociedade nas decisões políticas.

Dos compromissos temos *i)* a participação democrática na tomada de decisão que envolva a cooperação com as partes interessadas, tornando o processo de tomada de decisão mais transparente, responsável e aberto; *ii)* implementação de sistemas de gestão que permitam apoiar a decisão num processo cíclico formulação-implementação-avaliação; *iii)* assumir a responsabilidade de proteger e preservar o ambiente; *iv)* adoção eficiente e prudente dos recursos naturais e encorajar a produção e consumo sustentáveis, *v)* estratégias para o planeamento urbano que considere os benefícios ambientais, sociais, económicos, culturais e de saúde; *vi)* compromisso com as escolhas de mobilidade assentes na interligação que têm nas componentes da saúde e do ambiente; *vii)* promover a qualidade da saúde e do bem-estar de todos os cidadãos; *viii)* promover o comércio local tornando os espaços vibrantes com acesso a emprego e sem prejuízo do ambiente; *xix)* compromisso com a justiça e equidade social; *xx)* assumir a responsabilidade global com os compromissos para a paz, justiça, igualdade, proteção do clima e desenvolvimento sustentável.

Não poderemos deixar de referir as orientações da *International Standard Organization* (ISO) nesta matéria. O guia internacional para alcançar e medir a “cidade sustentável” é materializado na ISO 37120 “*sustainable cities and communities — indicators for city services and quality of life*” (2018, 2.ª edição). Os indicadores de desempenho dos serviços urbanos e da qualidade de vida são medidos em 17 áreas: da economia, da educação, da energia, do ambiente, das finanças, resposta a incêndios e emergências, governança, saúde, áreas de

espaço de recreio, segurança, resíduos, telecomunicações e inovação, transportes, planejamento urbano, águas residuais, água residuais e água e saneamento. A aplicação da norma permite a materialização de uma metodologia que possibilita um melhorado ou real conhecimento dos serviços urbanos oferecidos aos residentes, conhecimento das necessidades atuais e futuras e, por conseguinte, de áreas prioritárias de intervenção e de melhoria, o que se faz bem e o que se deve manter ou incrementar. Além disso, a uniformização de medidas permite comparações e aprendizagens de boas práticas em processos de benchmarking. A aplicação da metodologia elucida sobre políticas públicas e medidas mais válidas para promover ou apoiar a sustentabilidade da cidade e a qualidade de vida dos residentes.

Outras metodologias são aplicadas para medir a sustentabilidade das cidades. Por exemplo, *the sustainability city index*, da Arcadis (EURONEXT: ARCAD), classifica 100 cidades com base em três pilares mensuráveis: pessoas, planeta e lucro. Dados de 2018 do índice de cidades sustentáveis da Arcadis destaca as tecnologias digitais na vida dos residentes na interação com a cidade e nas relações com os outros, contas dos serviços públicos, aplicativos de mobilidades personalizados para Mobilidade de Serviços (MaaS) e dados de resiliência para inundações ou tempestades. Londres, Estocolmo, Edimburgo e Singapura lideram o ranking de 2018 das cidades sustentáveis. Londres consegue um equilíbrio de pontos nos três pilares de sustentabilidade conferindo-lhe o 1.º lugar no ranking. Segundo os dados de desenvolvimento sustentável das cidades (Arcadis, 2018) os fatores facilitadores da sustentabilidade são uma força de trabalho educada e saudável, infraestruturas de baixo carbono e facilidade em fazer negócios. Os entraves apontados são o acesso aos transportes públicos e as desigualdades de rendimento.

Várias outras iniciativas privadas e públicas de avaliação de desempenho das cidades se podem referir, tais como: *"quality of living survey"* da Mercer, *"most liveable cities index"* da Monocle's, *"global cities index and global cities outlook"* da A.T. Kearney, *"cities of opportunity, the living cities"* da PWC, *"human development report"* da UNDP, *"compass index of sustainability"* da AtKinson Inc., entre outras.

Não se trata, contudo, de apenas medições competitivas, mas de indicadores de performances que podem ser partilhadas através das boas ou melhores práticas que lhe estão subjacentes, quer em termos de políticas adotadas, quer ainda do desenho e desdobramento do processo, desde o planeamento à implementação, passando pela auscultação pública, definição de indicadores e coleta de dados.

#### 4. CIDADES VERDES

Cidades verdes são as que incentivam o crescimento económico e reduzem o efeito de estufa e da poluição, salvaguardando o ambiente e a biodiversidade (Roseland, 1997).

The *green city index*, da *Economist Intelligence Unit* (patrocinado pela Siemens) mede a performance ambiental de 30 grandes cidades (capitais ou centros de negócio) de 30

países e em 8 áreas (emissão de dióxido de carbono, energia, edifícios, transporte, água e saneamento, resíduos e uso do solo, qualidade do ar, governança ambiental) desdobradas em 30 indicadores. O índice computa indicadores qualitativos e quantitativos. São exemplo de indicadores qualitativos as políticas ambientais da cidade e de indicadores quantitativos as taxas de reciclagem e concentração de poluentes. As cidades são classificadas num ranking global e ranking por área. A *green city index* é aplicada a todos os continentes e pode variar ligeiramente na aplicação de determinados indicadores que são mais relevantes naquela ou noutra Região.

The *world greenest cities*, da *Resonance Consultancy* mede o desempenho das cidades para um futuro mais verde. Para o efeito, considera 9 indicadores: a percentagem dos espaços verdes públicos, percentagem da energia necessária para a energia renovável, percentagem da população que usa transportes públicos para se deslocar para o trabalho, nível da poluição do ar, consumo de água per capita, transitabilidade — caminhada e bicicletas, capacidade de reciclagem, capacidade de compostagem, número de mercados de produtores.

The *European green capital Award* (UE), “Capital Verde” mede 12 indicadores: qualidade do ar, barulho, água, resíduos, natureza e biodiversidade, uso da terra e solo sustentável, crescimento verde e eco-inovação, mitigação das alterações climáticas, adaptação às alterações climáticas, mobilidade urbana sustentável, energia, governança. Os vencedores recebem um prémio em euros. A divulgação da marca “Cidade Verde” é um incentivo ao turismo e à mobilidade intrarregional, intensificando, por essa via, os benefícios económicos do comércio e capitalizando no lazer, cultura e arte. Nas edições de 2020 e 2021 foram vencedoras as cidades de Lisboa (Portugal) e Lahti (Finlândia), respetivamente.

## 5. CIDADES INTELIGENTES

As cidades inteligentes são modelos que procuram o desenvolvimento sustentável e uma alta qualidade de vida através de infraestruturas de tecnologias de informação e comunicação (Fernandez-Anez, 2016). Grande parte da literatura sobre cidades inteligentes e inteligência urbana acentuam a componente das tecnologias de informação e comunicação (TIC) enquanto método de gestão urbana para alcançar melhorias nos serviços e na qualidade de vida dos residentes. Para Holland (2008) a cidade inteligente ajuda a resolver problemas relacionados com a urbanização, em particular problemas de poluição ambiental, de uso do solo e expansão urbana, congestionamento do trânsito e necessidades energéticas.

Apesar da generalização da componente tecnológica, Nam & Pardo (2011) elucidam que a cidade inteligente agrega 3 componentes fundamentais, uma relacionada com fatores tecnológicos (infraestruturas físicas, tecnologia inteligente, tecnologia móvel, tecnologia virtual e tecnologia digital), outra com fatores humanos (infraestruturas sociais e capital humano) e outra com fatores institucionais (governança, política e regulação). Por sua vez, Hajduck (2020) reconhece que a inteligência na cidade inteligente é igual à inteligência urbana quando combinada

com as componentes de sustentabilidade (desenvolvimento económico, social e ambiental), resiliência urbana (crescimento inteligente e desenvolvimento urbano) e infraestruturas de tecnologias de informação e comunicação (tecnologia, conectividade e informação).

A *IDM-SUTD Smart City Index* liderado pelo *Institute for Management and Development* mede a perceção dos residentes relativas à disponibilidade e uso das estruturas e tecnologias em dois pilares: 1) as infraestruturas existentes na cidade e 2) os provisionamentos tecnológicos e serviços disponibilizados aos residentes. Cada pilar é medido em 5 áreas: saúde e segurança, mobilidade, atividades, oportunidades e governança. As cidades são subdivididas em quatro grupos baseado no índice de desenvolvimento humano (IDM) e agrupadas nas respetivas economias. Dentro da respetiva economia, as cidades são comparadas e avaliadas nos seus indicadores tecnologia & infraestruturas e indicadores económicos. No ano 2020, as cidades de Singapura, Helsínquia e Zurique, por esta ordem, ficaram pontuadas como as cidades mais inteligentes.

Ainda de referir que a U4SSC criou uma plataforma global para os *satkeholders* das cidades inteligentes. A iniciativa é coordenada pela ITU, UNECE e UN-Habitat, e apoiada por catorze outras agências e programas da ONU. O propósito é incentivar a participação e orientar políticas públicas que encorajem o uso de TIC's para facilitar a transição para cidades inteligentes.

## 6. CIDADES CRIATIVAS

O conceito de “cidade criativa” é avançado por Landry & Bianchini (1995) e retomado poucos anos depois por Richard Florida (2000). Para os autores, a cidade criativa sublinha o papel das estratégias urbanas sustentadas na cultura e nas artes. Numa perspetiva macro, a “cidade criativa” e a “classe criativa” de Landry e de Florida, respetivamente, marcam a viragem no discurso das políticas urbanas (e.g., “Creative City” — UNESCO, 2004; “Creative Europe” — CE, 2014), Landry e Florida encetam propostas para o planeamento e desenvolvimento das cidades com impacto no crescimento económico, num contexto internacional emergente onde a criatividade e inovação parecem ser estratégias viáveis face à desaceleração da economia, à tendência mundial para o aumento da população a residir nas cidades e à proliferação das tecnologias de informação e de conhecimento e subsequentes consequências nas condições de vida e de trabalho das pessoas que nelas habitam. Neste contexto, a cidade criativa requer uma renovada abordagem ao planeamento e estratégia urbana que acolha o pensamento, o planeamento e a ação criativa. Uma nova visão que edifique a cultura e as artes como engenho do desenvolvimento e da atratividade. A renovação urbana passaria, por um lado, pela valorização do património cultural e de todas as suas expressões como forma de ligação de uma certa individualidade coletiva irrepetível e particular das suas gentes e, por outro, pela atratividade de outras gentes de fora, incluindo turistas e talentos.

A cultura é, na perspectiva de Landry, a alavanca das estratégias urbanas, a fonte da criatividade, a “matéria-prima da cidade e a sua base de valor” (Landry, 2000: p.7).

A cidade criativa de Florida pode resumir-se à (sua) política dos 3 T’s (Talentos, Tecnologia e Tolerância) inter-relacionados. Lugares criativos são habitados por talentos (profissões criativas, capital intelectual, talento científico), onde se concentra e desenvolve a Tecnologia em função das inovações, e onde a Tolerância, como valor superior, facilita a inclusão, a diversidade étnica e racial e a abertura à diferença e mudança (Florida, 2005).

O 170.º Conselho Executivo da UNESCO criou, em 2004, uma plataforma de cidades criativas (UNESCO *Creative City Network* – UCCN). Na rede das “Cidades Criativas” da UNESCO são contempladas 7 áreas temáticas: literatura; música; gastronomia; cinema; artesanato e arte popular; *design*, e multimédia.

A plataforma constitui uma rede de cooperação e partilha entre cidades (*hubs*) que reúnem esforços na missão internacionalmente validada da diversidade cultural e desenvolvimento urbano sustentável. A ideia subjacente à criação da UCCN é de que a cultura é estratégica para o desenvolvimento sustentado. Ademais, a ideia pode ser sublinhada no documento “*Medium Term Strategy for 2014-21*”, no objetivo estratégico n.º 8 (“incentivar a criatividade e a diversidade de expressões”). Neste objetivo pode ler-se que “a capacidade construtiva deve ser prosseguida a todos os níveis para o desenvolvimento da dinâmica cultural e do setor criativo, em particular, incentivando a criatividade, a inovação e o empreendedorismo, apoiando o desenvolvimento das instituições e indústrias culturais, providenciando apoio técnico e vocacional nas profissões culturais, e aumentar as oportunidades de emprego no setor cultural e criativo para a inclusão equitativa e para o desenvolvimento e crescimento económico”. A rede das “Cidades Criativas” inspira-se num conjunto alargado de outras iniciativas históricas da UNESCO com assento na cultura. Lembremo-nos que, em 1972, a UNESCO adotou a Convenção sobre a proteção da herança do mundo cultural e natural (*World Heritage List* – WHL). Posteriormente, em 1994, foi criada a Organização Mundial do Património das Cidades (*Organization of World Heritage City* – OWHC), contemplando cidades da WHL. Em 2011 a UNESCO adotou a Recomendação da Paisagem Urbana Histórica, um documento histórico emitido na área do ambiente. Este documento é uma “*soft law*” para os governos locais com orientações estratégicas e uma abordagem holística para o desenvolvimento sustentável das cidades históricas. Trata-se, pois, de um instrumento de auxílio ao desenvolvimento urbano, que integra políticas e práticas de conservação do ambiente, acolhendo os valores herdados e tradições das diferentes realidades regionais e locais.

## 7. CIDADES CIRCULARES

“Uma cidade circular é aquela que promove a transição de uma economia linear para uma economia circular de forma integrada em todas as suas funções em colaboração com os cidadãos, as empresas e a comunidade de investigação. Isto significa, na prática,

fomentar modelos de negócio e comportamentos económicos que dissociam a utilização de recursos da atividade económica, mantendo o valor e a utilidade dos produtos, componentes, materiais e nutrientes pelo maior tempo possível, a fim de fechar o ciclo e minimizar o uso de recursos prejudiciais e a geração de resíduos. Por meio dessa transição, as cidades procuram melhorar o bem-estar humano, reduzir as emissões, proteger e aumentar a biodiversidade e promover a justiça social, em linha com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. "(EU, circular city declaration).

A declaração das cidades circulares foi assinada por 28 municípios, sendo hoje 51 municípios comprometidos<sup>3</sup>. A Declaração foi assinada na 9.ª Conferência Europeia sobre Cidades e Vilas Sustentáveis — Mannheim2020. A Declaração é acompanhada por um documento de apoio que apresenta uma visão comum de como será a transição da economia circular ao nível local e quais as alavancas à disposição dos governos locais para a, assim como de uma lista de recursos úteis no processo de transição.

## 8. CIDADES SUSTENTÁVEIS E INTELIGENTES

A cidade inteligente é um conceito estratégico que contribui para a sustentabilidade da cidade (Hadjuk, 2020). Na mesma linha, a ISO 37120: 2018 (p.4) considera que a "sustentabilidade é um conceito geral e a inteligência e a resiliência são conceitos orientadores no desenvolvimento das cidades".

Nesta linha, Hadduck (2020) elucida que os modelos de cidade sustentável têm um conjunto alargado de indicadores que medem a sustentabilidade e a inteligência da cidade, em contrapartida, os modelos de cidade inteligente não captam os impactos na sustentabilidade.

Na junção das duas funções, surge o conceito "cidade inteligente e sustentável". A UNECE e a ITU advogam que "cidade inteligente e sustentável é uma cidade inovadora que usa TICs e outros meios para melhorar a qualidade de vida, a eficiência dos serviços urbanos e a competitividade, garantindo que atenda às necessidades das gerações presentes e futuras no que diz respeito a aspetos económicos, sociais e ambientais, bem como aspetos culturais". por meio de uma abordagem de múltiplas partes interessadas. Esta definição foi consertada através da consulta a *stakeholders* que envolveu mais de 300 especialistas internacionais.

Num esforço de unir o sustentável à inteligência, também a U4SSC (2019) cria um modelo que integra as dimensões social-economia-ambiente: Economia — tecnologias de

<sup>3</sup> Entre os Municípios comprometidos na declaração da cidade circular (EU), Portugal conta com o maior número de Municípios comprometidos da Europa: Águeda, Albergaria-a-Velha, Braga, Guimarães, Loures, Mangualde, Mealhada, Melgaço e Porto.

informação e comunicação, inovação, emprego, comércio, produtividade, infraestruturas, setor público; Ambiente — qualidade do ar, água, barulho, qualidade ambiental, biodiversidade, energia; Sociedade e Cultura — educação, saúde, segurança, cultura, habitação, inclusão social.

## CONCLUSÃO

A sustentabilidade tornou-se um “termo de fronteira” (Gieryn, 1999), onde a Ciência e a Política se encontram e se constroem comunidades comprometidas com as questões de desenvolvimento ambiental, social e económico. É certo que a sustentabilidade se tornou numa questão política pela urgência de preservar e cuidar os recursos naturais que são essenciais à vida e que, apesar do progresso das iniciativas conjuntas das Nações, essas trajetórias ainda são insuficientes ou insustentáveis (AEA, 2020). É preciso empreender políticas que alterem comportamentos, mas que suportem e conduzam a economia.

As bases da sustentabilidade das cidades, passa pela capacitação do capital intelectual, uma força trabalhadora educada e saudável, uma governança baseada em informação atual e credível e envolvida com as necessidades atuais e futuras dos seus cidadãos, infraestruturas de baixo carbono eficazes, consumo responsável e facilidade em se fazer negócios. As cidades sustentáveis são simultaneamente verdes, inteligentes, criativas e circulares. São verdes porque valorizam os espaços verdes públicos, a qualidade do ar e da água, o uso do solo e reciclagem. Contribuições para o ambiente que impactam na saúde e bem-estar dos cidadãos. A cidade sustentável é inteligente porque transforma a informação e conhecimento e usa tecnologias que melhora a eficiência dos serviços urbanos e a competitividade, aproveitando o conhecimento acumulado para a transição digital. A cidade sustentável é criativa porque valoriza o seu património cultural e intelectual, estimula as artes e os negócios locais, estabelece parcerias com centros I&D que facilitem a transferência e materialização de conhecimento, beneficiando a economia e a cultura na sua dimensão social. A cidade sustentável é circular, consciente dos problemas ambientais associados à produção e consumo e facilita a transição da produção linear para uma produção circular através do incremento de modelos de negócio e comportamentos económicos que incentivem o uso dos produtos, componentes, materiais e nutrientes pelo maior tempo possível, a fim de minimizar o uso de recursos prejudiciais e a geração de resíduos. Estas iniciativas são impactantes no ambiente e no bem-estar das pessoas.

As orientações intergovernamentais primam por um vasto pacote de Programas e Acordos que comprometem o poder Central e Local a agir, a delinear políticas que satisfaçam o interesse público: que preservem a natureza, melhorem as condições do ambiente, incentivem e apoiem o crescimento económico, invistam na transição digital e melhorem a saúde e qualidade de vida dos cidadãos. Recuperação e Resiliência são o desafio para as próximas décadas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AAVV (1994), *Carta das Cidades Europeias para a Sustentabilidade — Carta de Aalborg*. I Conferência Europeia sobre Cidades Sustentáveis. <http://www.rcc.gov.pt/SiteCollectionDocuments/CartaDasCidadesEuropeias-ParaA%20Sustentabilidade.pdf>
- AAVV (2004). *Compromissos de Aalborg — AALBORG+10 Inspirando o Futuro*, Aalborg, IV Conferência Europeia sobre Cidades Sustentáveis. [https://sustainablecities.eu/fileadmin/repository/Aalborg\\_Commitments/Aalborg\\_Commitments\\_English.pdf](https://sustainablecities.eu/fileadmin/repository/Aalborg_Commitments/Aalborg_Commitments_English.pdf)
- Alfaro-Navarro, J.L., López-Ruiz, V.-R., Peña, D.N. (2017). A new sustainability city index based on intellectual capital approach. *Sustainability*, 9, 1-14.
- Angelovski, I., Connolly, J. & Brand, A. (2018). From landscape of utopia to the margins of the green urban life. *City*, 22(3), 417-436.
- Arcadis (2018). EURONEXT-ARCAD. <https://www.arcadis.com/en/news/global/2018/10/european-and-asian-cities-lead-in-arcadis-sustainable-cities-index> (acedido a 3 de junho de 2021)
- Boulding, Kenneth E., 1966. The economics of the coming spaceship earth. In: Jarrett, H. (Ed.), *Environmental Quality in a Growing Economy* (pp. 3-14). Baltimore: The Johns Hopkins Press, Baltimore.
- Bruyninckx, H. (2020). O ambiente na Europa: Estado e perspectivas 2020, sumário executivo. <https://www.eea.europa.eu/soer/pt/publications/o-ambiente-na-europa-estado>.
- Club of Rome (s/ data). *The Club of Rome*. <https://www.clubofrome.org>
- CNUAD (1992), *Agenda 21 — Documento da Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente e Desenvolvimento (versão portuguesa)*, Lisboa, IPAMB.
- EEA (2020). The European environment — state and outlook 2020. *European Environment Agency*. <https://www.eea.europa.eu/soer/2020>.
- EEA (2020). Executive Summary, The European environment — state and outlook 2020. *European Environment Agency*. <https://www.eea.europa.eu/soer/2020>.
- EU (2020). *The European Circular Cities Declaration*. *European Union*. <https://circularcitiesdeclaration.eu/about/about-the-declaration>
- Fernandez-Anez, V. (2016). Stakeholders approach to smart cities: A survey to smart city definition. In Chicano, F., & Luque G. (Eds), *Lecture in Computer Science*, Proceeding of the first international conference on smart cities. Smart-CT 2016 (15-17). Malaga, Espanha.
- Florida, R. (2002). *The Rise of the Creative Class: and how it's transforming work, leisure, community and everyday life*. New York: Basic Books.
- Florida, R. (2005). *The Flight of the Creative Class*. New York: Harper Business.
- George, D., Lin, B., & Chen, Y. (2015). A circular economy model of economic growth. *Environmental Modelling & Software*, 73, 60-63.
- Gieryn, T. (1999). *Cultural Boundaries of Science: Credibility on the line*. Chicago: Chicago University Press.
- Hadjuk, S. (2020). Using multivariate statistical methods to assess the urban smartness on the example of selected European cities. *PLoS ONE*, 15(2): e0240260.
- Holland, R. (2008). Will the real smart city please stand up?. *City*, 12(3), 303-320.
- IPBES (2019): Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3553579>
- IPCC (2020). The Sixth Assessment Report. *The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC — UN)*. <https://www.ipcc.ch/assessment-report/ar6/>
- ISO 37120 (2018). Sustainable cities and communities — indicators for city services and quality of life. *International Standard Organization* (2018, 2.ª edition).
- Landry, C. (2000). *The Creative City: A Toolkit for Urban Innovators*. London: Comedia.
- Landry, C. e Bianchini, F. (1995). *The Creative City*. London: EG Bond Ltd.
- Lubin, D. & Esty, D. (2010). The Sustainability Imperative. *Harvard Business Review*, may, 2010.
- Nam, T. & Pardo, T.A. (2011). Conceptualizing smart city with dimension of technology, people and institution.

- Proceeding paper of the 12<sup>th</sup> Annual International Digital Government Research Conference on Digital Government Innovation in Challenging Times.* College Park, Maryland, USA, June 12-15.
- ONU (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development.* Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015. [https://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E](https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E)
- Roseland, M. (1997). Dimensions of the eco-cities. *Cities*, 14, 197-202.
- SCO (2021). *Smart City Observatory (SCO)*. <https://www.imd.org/smart-city-observatory/smart-city-index/> (acesso a 2 junho 2021)
- Scoones, I. (2007). Sustainability, Development in Practice. *Sustainability*, 14(4-5), 589-596.
- U4SSC (2019). *Collection Methodology for Key Performance Indicators for Smart Sustainable Cities.* Unite for Sustainable and Smart City. <https://unece.org/housing/sustainable-smart-cities>
- UNECE (s/ data). *United Nations Economic Commission for Europe (UNECE)*. <https://unece.org/housing/sustainable-smart-cities>
- UNEP (1972-2022). *United Nations Environment Programme*. <https://www.unep.org>
- UNESCO (s/data). *Creative City Network*. <https://en.unesco.org/creative-cities/creative-cities-map>
- UNESCO (2003). *New Partnership for the Cultural Industries.* Copyright Bulletin, May, 2003. UNESCO.
- UNESCO (2014). *Medium-Term Strategy 2014-21. General Conference Resolution 37C/4.* Paris: UNESCO.
- UNIC (2018). *Guia sobre o Desenvolvimento Sustentável: 17 objetivos para transformar o mundo.* Centro Regional de Informação das Nações Unidas para a Europa Ocidental, ONU.
- WMO (s/data). *World Meteorological Organization*. <https://public.wmo.int/en>
- WCED (1997). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future.* World Commission of Environmental Development, UN. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/document/s/5987our-common-future.pdf>.

**Palavras-chave:** Cidades Sustentáveis; Cidades Verdes; Cidades Inteligentes; Cidades Criativas; Cidades Circulares.