

Transformações territoriais na cidade contemporânea: Planear no tempo do digital

Territorial transformations in the contemporary city: Planning in digital time

Miguel Branco-Teixeira, engenheiro civil

Professor Auxiliar, Faculdade de Ciência e Tecnologia da Universidade Fernando Pessoa
(lbt@ufp.edu.pt)

RESUMO

São debatidas as transformações territoriais que ocorrem na cidade contemporânea, muito marcadas pelo crescimento exponencial das tecnologias. Estas transformações influenciam a percepção que o homem tem do espaço e do tempo, alterando equilíbrios e formas de organização territorial e criando um novo ambiente para as relações sociais.

É analisada particularmente a interação entre os espaços físicos e os espaços imateriais, da qual emergem espaços urbanos híbridos que compõem a cidade contemporânea. Constata-se que as lógicas de comportamento territorial são distintas e exigem ajustamentos funcionais e orgânicos nas atuais estruturas territoriais.

Conclui-se salientando que as transformações espaciais provenientes da era digital tornam inevitável a reconfiguração da teoria e da prática do planeamento urbano.

Entre os novos predicados requeridos ao planeamento estão a flexibilização dos instrumentos de gestão territorial, a maior interação com a população e o desenvolvimento de estratégias inovadoras que respondam a uma sociedade em permanente evolução.

Palavras chave

Território, Cidades, Transformações, Tecnologias, Planeamento.

ABSTRACT

The territorial transformations that take place in the contemporary city are debated and very marked by the exponential growth of technologies. These transformations influence man's perception of space and time, altering balances and forms of territorial organization and creating a new environment for social relations.

The interaction between physical spaces and immaterial spaces is particularly analyzed, from which hybrid urban spaces emerge that make up the contemporary city. It appears that the logics of territorial behavior are different and require functional and organic adjustments in the current territorial structures.

We conclude that the spatial transformations coming from the digital age make the reconfiguration of urban planning theory and practice inevitable.

Among the new predicates required for planning are the flexibility of territorial management instruments, greater interaction with the population and the development of innovative strategies that respond to a society in constant evolution.

Keywords

Territory, Cities, Transformations, Technologies, Planning.

1. NOVOS PARADIGMAS TERRITORIAIS NA CIDADE CONTEMPORÂNEA

Contemporary cities can only be understood as parallel constructions within both urban places and electronic space [Graham e Marvin, 1996, p.7]

Nos últimos anos tem-se assistido à progressiva dissolução da distinção entre o urbano e o rural e à crescente afirmação da "cidade difusa" (Sikiardi e Vogelaar, 2002), estruturada num território organizado em redes e fluxos vertebradores de uma nova geografia global, que emerge da mistura de conceitos duais como "local" e "global", "natural" e "urbano", "campo" e "cidade", "centro" e "periferia", "privado" e "público", "físico" e "digital".

Com efeito, muitos autores, entre eles, Bonnet e Desjeux (2000), Graham e Marvin (2001), Castells (2004, 2005), Rahaman e Tan (2009) ou Gagliardi (2017), referem que para se compreender o território atual, não se pode prescindir da identificação de uma sociedade movida pelos fluxos nas redes e pelo incremento exponencial de um inato desejo humano de mobilidade. Como bem salienta Graham e Marvin (2001), é a procura do aumento da velocidade que está na origem da substituição do "modelo mecanicista" por um "modelo imaterial" de sociedade.

Desde há muito que as infraestruturas ditas clássicas (redes de transportes, de abastecimento de água, de eletricidade, etc.), que articulam o modelo mecanicista, se tornaram imprescindíveis à vida humana. Entretanto, nas últimas décadas surgiram novas infraestruturas de índole tecnológica, constituídas por elementos híbridos (materiais e imateriais), que, progressivamente incorporadas no quotidiano, estão na génese da emergência e consolidação de uma nova era, habitualmente designada por sociedade da informação e conhecimento. Como nunca acontecera na história, este período é caracterizado pelo acelerado ritmo da mudança e incerteza, e pela centralidade crescente do imaterial (informação, comunicação e conhecimento).

De acordo com Castells (2004), as novas concepções espaço-temporais, originadas pelas infraestruturas clássicas e desenvolvidas pela convergência de tecnologias digitais,

sustentam uma sociedade que começa a minimizar a importância dos elementos físicos para os relacionamentos e as atividades, sustentando o autor que se vive no limiar de um novo contexto tecno-cultural. Furtado (2002), vai inclusivamente mais longe, ao considerar que as fronteiras entre a natureza e a máquina, entre o orgânico e inorgânico, se vão progressivamente diluindo à medida que se expandem as tecnologias. Como sublinha Furtado (2002), as tecnologias da informação e comunicação são grandes protagonistas do nosso tempo, co-responsáveis pelas muitas transformações do território, que prenunciam a sua desmaterialização ou, pelo menos, a sua desterritorialização.

No centro do debate encontra-se, fundamentalmente, o que Gagliardi (2017) e Douay (2018) consideram com o efeito de deriva tecnológica, ou seja, a crença na mudança da sociedade determinada pela inovação e pela difusão das tecnologias. De forma pragmática, Castells (2004), considera que a tecnologia não determina a sociedade, incorpora-a; nem a sociedade determina a tecnologia, usa-a. Para o autor, a transformação tecnológica está condicionada por muitos fatores (científicos, sociais, temporais, etc.), dependendo o seu resultado, em cada momento, de um complexo padrão interativo de dialética entre a sociedade e a tecnologia.

Na realidade, o dilema do determinismo tecnológico é, provavelmente, um problema infundado, uma vez que a tecnologia é parte integrante da sociedade, não podendo esta ser compreendida ou representada sem as suas ferramentas tecnológicas.

Investigando a extensão dos impactos das tecnologias, Castells (2004), questiona-se se já não se estará perante um novo paradigma civilizacional, ou seja, uma intensa transformação de valores e de mentalidades e de uma nova conceção do mundo, ou se ainda estamos a ser atingidos pelos fragmentos da revolução industrial. Em posteriores trabalhos, o autor conclui que se está perante um contexto substancialmente diferente que incorpora algumas características do anterior paradigma e, simultaneamente, reconfigura e substitui outras (Castells 2004, 2005).

Segundo Mitchell (1999), ao longo do século XXI, as infraestruturas digital terão nos modelos urbanos um impacto

idêntico ao que tiveram as redes de transportes, abastecimento de água, saneamento, eletricidade e telefone nos séculos XIX e XX. Por outras palavras, como refere a OECD (2018), a cidade contemporânea está a sofrer transformações territoriais profundas e irreversíveis com a integração das redes digitais.

As tecnologias de informação e comunicação permitem a interação entre milhões de pessoas, potenciando novas formas de vivência e novas dimensões nas relações sociais e até, talvez, novas estruturas de organização social, induzindo mudanças que, para além de muito complexas, estão longe de serem entendidas e de terem terminado.

Com efeito, como salientam Brkovic (2004) e OECD (2018), na sociedade da informação e do conhecimento, em que a realização das atividades é crescentemente independente da localização e da condição material em que as formas de vida-relacionamento foram criadas, observam-se significativas alterações na organização do espaço que importa estudar e compreender. De facto, a compressão espaço-temporal possibilitada pelo desenvolvimento da telemática tem repercussões enormes nas atividades humanas (funcionais, económicas, sociais, etc.), alterando os hábitos e as rotinas da vida diária dos cidadãos e, conseqüentemente, colocando em causa, como afirmam Jonas (2001), Gagliardi (2017) e Douay (2018), muitas das premissas territoriais estabelecidas.

Estas mudanças não são só tecnológicas, dado que influenciam a perceção e representação que o homem tem do espaço e do tempo, mas alteram os equilíbrios e as lógicas de organização territorial, criando um novo ambiente para as relações sociais.

E é sobretudo nas cidades onde estas mudanças são maiores e mais significativas.

A cidade contemporânea deixou de ser rígida e estática de forma a poder-se articular com uma globalização crescente, pelo que ela existe e desenvolve-se a diferentes velocidades, perdendo parte da sua unidade e coerência. Assim sendo, o crescimento urbano deixou de ser uniforme no tempo, observando-se períodos de explosão do mesmo, a par com períodos de quase estagnação.

Simultaneamente, a cidade está a mudar, transitando de uma situação caracterizada pela existência de limites físicos e acessibilidades contidas, para um estado de ritmos de movimento permanentes e aleatórios (Vancutsem, 2013). Estas mudanças contribuem para que a estrutura monocêntrica de muitas cidades tradicionais se desagregue, transformando-se em policêntrica e/ou fragmentada (Savini, 2012). Deste modo, como refere Ascher (2001), alguns lugares marginais tornam-se centrais, podendo surgir centralidades nas periferias urbanas, e tecido urbano em locais antes classificados como rurais.

O esquema clássico que opunha centro e periferia, em que no centro se encontravam as atividades comerciais, culturais e de negócios, e na periferia os quarteirões residenciais e industriais, já não corresponde à realidade atual. A evolução recente permite vislumbrar um futuro claramente diferente, pelo menos para as grandes cidades. Assiste-se ao nascimento de cidades multipolares, com centros de atividades nos locais mais atrativos das periferias. No crescimento urbano recente acabaram-se as antigas lógicas e equilíbrios, sem que, entretanto, se tenham reconstruído a nível superior novas coerências.

De modo geral, a “mancha urbana” alarga-se e os territórios urbanos estendem-se progressivamente às periferias, diminuindo, frequentemente, a densidade média das aglomerações. Acrescente-se, também, a integração nos sistemas urbanos de aglomerados periféricos e de novas urbanizações, aumentando a descontinuidade espacial das urbes. Existem, ainda, aglomerações em que o forte crescimento das periferias chega, inclusivamente, a eclipsar o papel do centro urbano tradicional.

No entanto, paralelamente, é cada vez mais frequente que as zonas mais antigas das cidades se densifiquem através de operações de regeneração dos respetivos centros históricos e frentes de água ou das primeiras coroas urbanas, particularmente através do desenvolvimento de atividades terciárias ligadas ao turismo (Santos e Sequeira, 2016). Entre críticas e elogios, a cidade recupera o seu edificado, ganha dinamismo, ao mesmo tempo que se artificializa e gentrifica.

Ou seja, as cidades encontram-se assim, paradoxalmente e em simultâneo, mais diluídas e mais compactas, mais integradas e mais descontínuas. Em *Splintering Urbanism*, Graham e Marvin (2001) sustentam que a cidade contemporânea está em “estado de liquefação» moldando-se permanentemente face às variadíssimas e constantes novidades territoriais.

2. ESPAÇOS URBANOS HÍBRIDOS - A EMERGÊNCIA DA “NETPOLIS”

As cidades são o espaço privilegiado para a materialização de novas ideias e de novas interações culturais da civilização humana, constituindo o espelho da evolução da sociedade, onde se refletem o crescimento económico e as transformações culturais e tecnológicas.

Ora, possuindo as tecnologias de informação e comunicação os ingredientes de inovação e de mudança, não é de estranhar, como referem Meer e Windew (2003) e Gagliardi (2017), que elas sejam indutoras de transformações nos tecidos urbanos (físicas, sociais e económicas).

As tecnologias de informação e comunicação possibilitam a realização de atividades socioeconómicas e a interação humana à distância, multiplicando o universo das vivências humanas e desvinculando algumas delas de espaços físicos concretos.

Como frisam Rahaman e Tan (2009), a cidade torna-se cada vez mais um sistema imaterial onde as tecnologias são crescentemente integradas na vida quotidiana dos cidadãos.

Progressivamente, as cidades convertem-se num imenso emaranhado de fluxos (pessoas, bens, informação, etc.) em que a “rede” e o “lugar” são dois conceitos interligados. A “Polis” dá progressivamente lugar à “Netpolis”. A cidade emergente surge sustentada pelos espaços físicos e pelos espaços virtuais interconectados, onde a vivência de “bairro” é fortalecida por locais eletrónicos de encontro e por sistemas descentralizados de consumo. A telemática contribui para a reconfiguração desta cidade e conduz à criação de novos espaços urbanos. Considerando que esta nova ur-

banidade é dependente, em grande medida, das redes e dos fluxos informativos, Mitchell (2003), salienta que as relações entre as estruturas físicas e as virtuais variam entre a substituição e a complementaridade. A este respeito Latour (1993) considera que a estruturação relacional e topológica das redes é fortemente condicionadora da configuração do espaço urbano, conduzindo a espaços urbanos híbridos.

Posteriormente, face a uma cidade crescentemente globalizada, computadorizada e mediatizada, onde a informação se afirma como um grande valor, Sikiaridi e Vogelaar (2002) e Caldwell (2013), sustentam igualmente que se está perante o desenvolvimento de espaços urbanos híbridos, resultantes da combinação de espaços físicos e de espaços virtuais.

A informação torna-se um atributo que condiciona e valoriza o espaço urbano, assistindo-se à sua progressiva integração através de tecnologias e sistemas digitais que anunciam a emergência da cidade inteligente [Komninos, 2002]¹. Esta cidade, do início do século XXI, crescentemente embebida na sociedade da informação e conhecimento já não é concentrada, nem baseada na distinção centro-periferia, mas sobretudo orientada por estruturas reticulares, sendo a sua geometria variável conforme os contextos e os interesses em questão.

Esta nova “pseudo-estrutura” urbana, caracterizada pela flexibilidade e sobreposição de usos, pela forte componente tecnológica e pela utilização de informação espacial, a qual se pode designar de inteligência e interativa, induz, como referem Branco-Teixeira e Breda-Vázquez (2012), Douay (2018), à necessidade de se repensar a forma como se planeiam as cidades.

Já na década de oitenta do século passado, na notável obra “A Terceira Vaga”, Toffler (1984) defendia que a diversidade e permanente melhoria das tecnologias digitais provoca-

¹ Komninos (2002), designa por cidades inteligentes as entidades espaciais que combinam um ambiente propício para a inovação tecnológica baseado em clusters e instituições de investigação e desenvolvimento, com a capacidade digital para difundir e gerir o conhecimento e a tecnologia. Ou seja, segundo o autor as cidades inteligentes correspondem a um ambiente de aprendizagem e inovação concomitantemente material e virtual.

riam significativas alterações na estrutura física e social do ambiente urbano. Segundo o autor, estas alterações obrigariam as disciplinas da Arquitetura e do Urbanismo a evoluir processual e metodologicamente de forma a acompanhar o novo contexto civilizacional.

3. LÓGICAS DE COMPORTAMENTO TERRITORIAL – A ORGANIZAÇÃO DA CIDADE CONTEMPORÂNEA

Segundo Branco-Teixeira et al. (2012) existe uma necessidade de começar a ver a cidade contemporânea como uma amálgama onde os aspectos tangíveis da vida urbana interagem permanentemente com os aspectos imateriais, espaços físicos e os espaços digitais surgem como construções crescentemente integradas que definem o urbanismo contemporâneo, devendo as políticas e as estratégias urbanas serem dirigidas para tentar perceber e dar forma a essas construções.

Diferentes autores, entre outros, Fernback (2005), Van-cutsem (2013), Gagliardi (2017) e Douay (2018), referem que as tecnologias estão a produzir grandes transformações, tanto ao nível do funcionamento (usos), como da organização urbana (formas), repercutindo-se em todas as vertentes da vida humana. Com efeito, é crescente a ideia que as tecnologias estão a promover significativas alterações na orgânica territorial, ao potenciarem a virtualização de algumas funções urbanas e ao induzirem a criação e a expansão de outras.

É hoje evidente que as lógicas de comportamento territorial das cidades são diferentes e exigem ajustamentos funcionais e orgânicos nas atuais estruturas territoriais.

Tendo em consideração as transformações referidas, pode concluir-se que as tecnologias da informação e comunicação colocam fim a alguma “tirania do espaço” nas opções locativas dos cidadãos e das empresas. Este facto, muito ligado com a crescente necessidade de agir em tempo real, conduziu a alterações nas estratégias de localização de atividades e nas formas de organização espacial, provocando impactos significativos nos tecidos urbanos (OECD, 2018).

Paradiso (2003), generaliza os impactos destas transformações referindo a existência de duas tendências espaciais na atualidade: a tendência para a concentração de funções nas principais cidades e a tendência para a descentralização de funções no interior das cidades. Corroborando a opinião de Paradiso (2003), Gepts (2002) e Talvitie (2004), consideram que o processo de concentração e descentralização está condicionado fundamentalmente pelo nível hierárquico das funções. As funções de nível mais elevado, que englobam os processos inovadores e os processos de decisão tendem a concentrar-se, favorecendo o crescimento das concentrações metropolitanas. Quanto às funções mais elementares, onde os contactos presenciais podem ser substituídos pelas tecnologias (serviços eletrónicos, vídeo conferências, etc.), elas dispersam-se mais facilmente pelo tecido urbano.

O desenvolvimento da sociedade contemporânea, fortemente sustentado nas tecnologias, desenha simultaneamente um duplo processo espacial de disseminação e de concentração. Neste processo os espaços periféricos recebem muitas atividades da nova economia, nomeadamente edifícios, reputados de inteligentes, com funções pouco dependentes dos espaços centrais, como sejam os “call centers”, os “hotéis telecom”, os “teleportos”, etc. Nos centros urbanos, observa-se a realização de operações de reabilitação em edifícios e espaços públicos degradados, despontando neles atividades associadas ao turismo, à inovação tecnológica e à indústria cultural (Santos, A. e Sequeira, J. 2016).

Conhecedora desta realidade, Healey (2005), realça a complexidade relacional que caracteriza atualmente o território, apelidando este ensejo histórico de “transformative moment”, por considerar que ele constitui um grande desafio para as políticas territoriais.

As redes imateriais revestem o crescimento urbano e modificam-no. Enquanto redes invisíveis, agem como indutoras da transformação da estrutura urbana tradicional, entrelaçando, dilacerando e cortando o tecido urbano, enquanto simultaneamente exigem novas interações (Rahman e Tan, 2009).

Repare-se, por exemplo, como refere Rutherford (2004), como a fortíssima aposta nas telecomunicações (sobretu-

do no desenvolvimento de redes de fibra óptica] possibilitou a extensão dos centros urbanos tradicionais de Londres e de Paris, para as zonas das Docklands (Canary Wharf) e de La Défense, respetivamente, alterando consideravelmente a estrutura destas duas cidades. Repare-se, igualmente, de acordo com Gualini (2005), no que acontece atualmente com a divisão administrativa do território: a globalização e a expansão das lógicas de rede contribuíram para a relativização do espaço geográfico – em particular das fronteiras geográficas – como variável determinante do planeamento territorial. Logo, também a administração territorial tem de ser equacionada para além dos limites físicos estabelecidas, alterando-se a territorialidade das políticas públicas². De facto, como sustenta Mitchell (2003), o mundo é governado cada vez menos por fronteiras e cada vez mais por conexões, que requerem que se reconsiderem e se reconstruam as fundações do desenho, da engenharia e da prática do planeamento. Neste sentido, e tendo como referência o conceito de glocalização, Rutherford (2004) e Gualini (2005), salientam que existe ainda muito pouco conhecimento sobre o cariz destas mudanças territoriais, sublinhando a necessidade de se investigar a forma como o planeamento do território se deve posicionar face às crescentes transformações territoriais (Vancutsem, 2013; Gagliardi, 2017).

Assim sendo, para Graham (2002), urge incorporar rapidamente as tecnologias no centro do pensamento contemporâneo sobre a transformação do território, acrescentando serem necessários novos modelos políticos (novas formas de administrar o território) que substituam os atuais modelos, criadores de expressivas fraturas e assimetrias físicas e sociais. Neste contexto, Castells (2004) considera que o planeamento do território tem de estar muito atento às desigualdades e à enorme variedade de problemas territoriais que as tecnologias podem potenciar, retirando o problema do foro estritamente técnico para o colocar principalmente no âmbito político.

² Os planeadores sempre se sentiram de algum modo frustrados pela forma como as fronteiras dos concelhos, distritos, regiões, etc. criavam barreiras artificiais ao seu trabalho de planeamento e gestão dos territórios (nomeadamente, no que respeita à conectividade inter-concelhia emprego-residência).

4. A ERA DIGITAL E A EVOLUÇÃO DO PLANEAMENTO DO TERRITÓRIO

Como refere Fistola (2001) o processo de planeamento do território alicerça-se tradicionalmente em 3 tomadas de decisão:

- > A decisão sobre as tipologias de funções a localizar no território;
- > A decisão sobre a distribuição das atividades no território;
- > A decisão sobre a intensidade das atividades a serem desenvolvidas no território.

No entanto, segundo Fistola (2001), o atual processo de virtualização das funções urbanas põe em causa este modelo processual, o que contribui para modificar substancialmente o teor das decisões antes mencionadas. O processo de virtualização modifica a tipologia das funções urbanas, redefine a sua localização, e acima de tudo, altera a intensidade do uso do território urbano, pelo que o autor defende como inevitável a reconfiguração da teoria e das metodologias do planeamento urbano.

Para Fistola (2001), a nova configuração da cidade física e imaterial necessitará de processos administrativos e ações urbanísticas substancialmente diferentes dos que existem presentemente. Deste modo, justifica-se que as intervenções dos poderes públicos prevejam formas de desenvolver novas ações de planeamento que respondam transformações territoriais.

Embora as dificuldades de prever as tendências do desenvolvimento espacial do futuro sejam grandes, como reconhecem Branco-Teixeira e Breda-Vázquez (2012), os indicadores já existentes e também alguma sensibilidade prática, permitem concluir que se está perante transformações territoriais muito expressivas.

São precisamente essas transformações territoriais, ampliadas pela grande incerteza acerca da configuração das mesmas, que conduzem Morphet (2003) e Douay (2018) a sublinhar que o planeamento do território deve acompa-

nhar com particular atenção as repercussões espaciais provenientes do desenvolvimento da era digital. Com efeito, as transformações territoriais resultantes da evolução tecnológica representam, simultaneamente, uma ameaça e um desafio para o planeamento do território, o qual deve conseguir aproveitar esta conjuntura para se renovar e modernizar (Firmino, Aurigi e Camargo, 2006). Assim sendo, o planeamento do território deve compreender a substância e magnitude destas mudanças, e ser capaz de se preparar adequadamente para lhes responder.

De facto, independentemente do grau de cepticismo que se possa ter, relativamente à dimensão das alterações provocadas pelas tecnologias nas estruturas urbanas e no próprio planeamento, torna-se premente refletir sobre o papel do planeamento do território face a essas alterações. A este respeito, Ryser (2004) e Douay (2018), consideram que as tecnologias digitais desempenham um papel fundamental no desenvolvimento das cidades e nas relações sociais, determinando significativamente a agenda do planeamento territorial do século XXI.

Atendendo particularmente à relação entre o domínio físico e imaterial, Caldwell (2013) destaca sobretudo o grande repto que constitui para o planeamento a definição e materialização dos espaços para interação social, a qual conduz à necessidade de investigar a inter-relação entre a cidade "virtual" e a cidade material, nomeadamente tendo em consideração os referidos espaços urbanos híbridos.

É pois este novo contexto urbano, físico e digital, entendido como espaço de redes e ambiente de interação humana, que o planeamento terá de incorporar, e isso implica equacionar-se o modo tradicional de planear (Douay, 2018; Gardens, L. e Bel, J., 2018).

Na realidade, o habitat humano é cada vez mais artificial e a tecnologia está cada vez mais presente, pelo que os técnicos de planeamento devem obrigatoriamente valorizar os impactos territoriais das novas tecnologias no produto do seu trabalho.

Ou seja, como se observa Quadro 1, estão em causa novas tendências do planeamento do território face às novas realidades provenientes da expansão do contexto digital.

Na prática, estas novas tendências surgem associadas ao facto dos planeadores estarem confrontados com a necessidade permanente de planear e projetar o espaço que, para além dos problemas territoriais tradicionais, apresenta novos problemas relacionados com a forma de gerir em tempo real a ubiquidade e a instantaneidade que caracteriza atualmente a urbanidade. Assim, do planeamento físico do território está também de forma progressiva a passar-se para o planeamento do imaterial e organizacional do território.

Por outro lado, é interessante notar, como argumentam Firmino, Aurigi e Camargo (2006), que a velocidade da evolução das relações entre as tecnologias e as cidades é muitas vezes maior do que a capacidade dos planeadores para adaptar os métodos de investigação e análise a essas relações. Neste sentido, os autores sublinham a falta de referências e de consistência dos estudos sobre as relações entre as cidades e as tecnologias que permitam compreender as novas condições do espaço e do tempo, acarretando "omissões" relativamente às mesmas. Com efeito, se mal se compreende este novo espaço urbano híbrido e os seus elementos, como é que se pode planeá-lo e geri-lo?

De facto, nas primeiras décadas do século XXI, o território está confrontado com um relevante contexto de incerteza que acarreta dificuldades acrescidas ao seu planeamento. A incerteza está presente em todos os momentos do processo de planeamento, pelo que, consequentemente planear o território constitui na atualidade uma função muito complexa e, por vezes, com resultados pouco fidedignos.

Como antes foi referido, a cidade contemporânea está num autêntico "estado de liquefação" mudando constantemente as suas prioridades e os seus padrões de crescimento. Desta forma, e face à ubiquidade e instantaneidade que caracteriza progressivamente o espaço, torna-se fundamental que a gestão territorial seja feita em tempo real, o que aumenta o grau de dificuldade da atividade de planeamento do território.

Quadro 1. Tendências do Planeamento do Território na Era Digital

Planeamento do Território	Passado	Presente
Espaço	Físico	Híbrido (físico e imaterial)
Evolução do Território	Expectável/Previsível	Inesperada/Imprevisível
Instrumentos de Gestão	Estáticos/Proibitivos	Dinâmicos/Flexíveis
Políticas e Estratégicas	Sectoriais/Isoladas	Multisectoriais/Integradas
Processo de Planeamento	Tradicional/Analógico	Inovador/Digital
Tempo de Resposta	Morosa/Intervalada	Célere/Tempo Real
Participação	Pouco Participada	Envolvente/Interativa

Fonte: Branco-Teixeira, M. e Breda-Vázquez, I. (2012)

O sistema de planeamento possui um carácter tradicionalmente estático e proibitivo, estabelecido sobre instrumentos de gestão territorial pouco flexíveis e desajustados para responder às incertezas e às dinâmicas da sociedade em rede (ver Quadro 1). De facto, o planeamento tem evidenciado muitas dificuldades em envolver as comunidades locais, em aumentar os níveis de participação das populações e em aproveitar as oportunidades de investimento para impulsionar o desenvolvimento económico.

Perante este panorama, constata-se que planeamento do território está a evoluir no sentido de encontrar a forma de assimilar as principais forças de mudança, resultantes da globalização, da reorganização política e dos impactos da evolução tecnológica, as quais materializam na emergência de cidades inteligentes e criativas.

Neste âmbito, o Quadro 1 destaca as principais tendências que caracterizam o planeamento do território na era digital. No entanto, convém sublinhar que diversos autores expressaram a sua apreensão com a capacidade do planeamento do território para corresponder às novas exigências da sociedade (Ryser, 2005; Healey, 2006; Vancutsem, 2013; Gagliardi, 2017; Douay, 2018; Gadens, L. e Bel, J., 2018).

Trata-se, concretamente, do planeamento enveredar por uma atitude aberta e adaptável, materializada designadamente através da flexibilização dos instrumentos de gestão territorial e do desenvolvimento de estratégias integradas e inovadoras que respondam às oportunidades e aos desafios de uma sociedade continuamente em transformação.

Ou seja, é hoje bastante claro que a sociedade atravessa um intenso processo de mudança, que está a consubstanciar um novo modelo de desenvolvimento territorial, cujas diferenças face ao anterior paradigma requerem forçosamente novos predicados ao planeamento do território (Vancutsem, 2013 e Gagliardi, 2017).

Assim, e face à necessidade do planeamento do território possuir maior flexibilidade e tempos de resposta mais curtos (Gadens e Bel, 2018) para acompanhar a velocidade das dinâmicas de transformação territorial, torna-se cada vez mais relevante a utilização das tecnologias de informação e comunicação no planeamento do território, desenvolvendo o designado “e-planning” e intensificando a interatividade com a população.

Na era do digital, o desafio reside em promover no planeamento do território uma cultura organizacional que valorize a integração das tecnologias, que aposte na interatividade e que viabilize uma mais eficiente tomada de decisão, orientada para beneficiar e responsabilizar os cidadãos.

REFERÊNCIAS

- Ascher, F.** (2001). *Les Nouveaux Principes de l'Urbanisme: La fin des villes n'est pas à l'ordre du jour*, Paris, Ed. l'Aube.
- Bonnet e Desjeux** (2000). *Les Territoires de la Mobilité*, Paris, Presses Universitaires de France.

- Branco-Teixeira, M. e Breda-Vázquez, I.** (2012). Planeamento do Território e TIC: Tendências, Mudanças e Desafios. In: *Computer Science and Engineering*, Vol. 2, nº 4, pp. 9–15, p-ISSN: 2163–1484.
- Branco-Teixeira, M., Breda-Vázquez, I. e Conceição, P.** (2012). O Impacto das Tecnologias de Informação e Comunicação no Planeamento do Território, *Sistemas y Tecnologías de Información*, In: 7ª Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias da Informação – CISTI 2012, Madrid, vol. 1, nº 2, pp. 550–555, ISBN: 978–989–96247–6–4.
- Brkovic, M.** (2004). *Planning in the Information Age: Opportunities and Challenges of E-Planning*. CORP 2004 & GeoMultimedia, Viena, pp.15–21.
- Caldwell, G.** (2013). *Hybrid Place: Blurring the edge between the digital and physical layers of Urban Environments*. Queensland University of Technology, Brisbane, QLD, Australia. [Em linha]. Disponível em https://eprints.qut.edu.au/62281/1/ISUF2013_HybridPlace_GC2.pdf. [acedido em 10/09/2019].
- Castells, M.** (2004). *A Galáxia Internet*. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian.
- Castells, M.** (2005). *A Sociedade em Rede*. In: Cardoso, G. et al. *A Sociedade em Rede em Portugal*. Porto, Campo das Letras, pp. 19–29.
- Douay, N.** (2018). *Urban Planning in the Digital Age*. Wiley–ISTE.
- Fernback, J.** (2005). *Information Technology, Networks and Community Voices*. In: *Information, Communication & Society*, vol. 8, nº 4, pp. 482–502.
- Firmino, R., Aurigi, A., Camargo, A.** (2006). *Urban and technological developments: Why is it so hard to integrate ICTs into the planning agenda?*. CORP 2006 & Geomultimedia, Viena, pp. 143–152.
- Fistola, R.** (2001). *Planning the Digital City (the rising up of the M.E.–Tropolis)*. CORP 2001, Viena, pp. 359–363.
- Furtado** (2002). *Notas sobre o espaço da técnica digital*. Porto, Mimesis.
- Gadens, L. e Bel, J.** (2018). *Planejamento urbano flexível na cidade contemporânea: contribuições a partir da análise do Plano 22@ Barcelona*. *Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*. 10(3), 558–575.
- Gagliardi, M.** (2017). *Analysing the Digital Transformations, Territories, Frames and Uses*. *The Design Journal*. Nº 20: supl. 54197–54212, DOI: 10.1080 / 14606925.2017.1352919. [Em linha]. Disponível em <https://www.tandfonline.com/loi/rfdj20>. [acedido em 18/09/2019].
- Gepts, E.** (2002). *The Relation Between ICT And Space*. CORP 2002, Viena, pp. 445–452.
- Graham, S.** (2002). *Bridging Urban Digital Divides? Urban Polarisation and Information and Communications Technologies (ICT's)*. In: *Urban Studies*, Vol. 39, nº 1, pp. 33–56.
- Graham, S. e Marvin, S.** (2001). *Splintering Urbanism*. London and New York, Routledge.
- Gualini, E.** (2005). *Reconnecting Space, Place and Institutions: Inquiring into "Local" Governance Capacity in Urban and Regional Research*. In: Albrechts, L. e Mandelbaum, S. J. (ed.) (2005), *The Network Society: a New Context for Planning*, New York, Routledge, pp. 284–306.
- Healey, P.** (2005). *Network Complexity and the Imaginative Power of Strategic Spatial Planning*. In: Albrechts, L. e Mandelbaum, S. J. (ed.) (2005), *The Network Society: A New Context for Planning*. New York, Routledge, pp. 146–160.
- Healey, P.** (2006). *Transforming Governance: Challenges of Institutional Adaptation and a New Politics of Space*. In: *European Planning Studies*, 14, 3, pp. 299–320.
- Jonas, O.** (2001). *Territoires Numériques*. Paris, Ministère de l'Équipement.

Komninos, N. (2002). *Intelligent Cities*, Londres e Nova York, Spon Press.

Latour, B. (1993). *We Have Never Been Modern*. London, Harvest Wheatsheaf, Hemel Hempstead.

Meer e Window (2003). E-governance in Cities: A Comparison of Urban Information and Communication Technology Policies. In: *Regional Studies*, Vol.37.4 pp. 407–419.

Mitchell, W. (1999). *E-topia: Urban Life, Jim – But Not as We Know It*. Cambridge, MIT Press.

Mitchell, W. (2003). *Me++: The Cyborg Self and the Networked City*, Cambridge, MIT Press.

Morphet, J. (2003). E-government and planning: changing the relationship with the citizen. Planning Research Conference. Oxford Brookes University.

OECD. (2018). *Innovation Policies in the Digital Age*. OECD Science, Technology and Innovation Policy Papers. N° 59.

Paradiso, M. (2003). Geography, Planning and the Internet: Introductory Remarks. In: *Networks and Communication Studies*, NETCOM, 17, 3–4, pp. 129–138.

Rahaman, H. e Tan, B. (2009). Interactive space: Searching for a dual physical–virtual world. 14th International Conference on Computer–Aided Architecture Design Research in Asia (CAADRIA 2009). Yunlin, Tailândia. pp. 675–684.

Rutherford, J. (2004). *A tale of two global cities: comparing the territorialities of telecommunications developments in Paris and London*, Aldershot, Ashgate.

Ryser, J. (2004). *Can Planning Mediate Between Sustainable Communities and Digital Divide*. CORP 2004 & GeoMultimedia04, Viena, pp. 31–37.

Ryser, J. (2005). *Planning and Dealing with the Unpredictable*. CORP 2005 & GeoMultimedia05, Viena, pp. 705–709.

Santos, A. e Sequeira, J. (2016). *Desenvolvimento Turístico no Centro Histórico do Porto*. In: *Tourism Trends Review*, Turismo 16, pp. 58–62.

Santos, A. e Branco-Teixeira, M. (2016). *Reabilitação Urbana: Novo Paradigma das Políticas Urbanas na Cidade do Porto*. In: *A Obra Nasce*, Revista de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Fernando Pessoa, n° 11, pp.87–106, ISSN: 2183–427X. Savini, F. (2012). *Who Makes the (New) Metropolis? Cross-Border Coalition and Urban Development in Paris*. In: *Environment and Planning A: Economy and Space* 44 (8), pp. 1875–95.

Sikiaridi, E. e Vogelaar, F. (2002). *Identity: Planning Paradigms for the Informations/Communication Age*. CORP 2002 Multimediplan. at & lemar, Viena, pp. 441–444.

Talvitie, J. (2004). "Promoting Sustainable Spatial Development by ICT", CORP 2004 & GeoMultimedia, Viena, pp. 207–211.

Toffler, A. (1984). *A Terceira Vaga*, Lisboa, Livros do Brasil.

Vancutsem, D. (2013). *Challenges of Spatial Planning in the Context of ICT: Lessons from Actual Research – New Frontiers for Spatial Planners and Cities*. 49 th ISOCARP Congress 2013. Faculty of Architecture, Université Libre de Bruxelles, Belgium.