

UNIVERSIDADE DE COIMBRA
FACULDADE DE DIREITO

BOLETIM DE CIÊNCIAS ECONÓMICAS

HOMENAGEM AO PROF. DOUTOR MANUEL CARLOS LOPES PORTO

VOLUME LXVI Tomo II

2 0 2 3

[SEPARATA]

Organizadores

MATILDE LAVOURAS
JOÃO NOGUEIRA DE ALMEIDA
VICTOR CALVETE
TERESA ALMEIDA



COIMBRA

CIDADES INTELIGENTES E PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS: ALGUMAS REFLEXÕES A PROPÓSITO DOS INDICADORES APLICADOS NO PROJETO SMART CITIES AND LAW

0. Razão de ordem

O conceito de *smart city* apareceu na década de oitenta do século passado, ligado aos problemas de urbanização crescente e a preocupações de sustentabilidade e de gestão eficiente de recursos, continuando, nesta última década, a ser um conceito associado à descarbonização e à redução das emissões de gases com impacto na alteração climática. Estima-se que mais de 60% da população mundial vive agrupada em volta de núcleos urbanos e que, em 2050, 70% da população seja urbana, sendo certo que as projeções da população na Europa, entre 2004-2050, traçam um cenário em que a percentagem de idosos portugueses praticamente duplicará entre 2004 e 2050.

As cidades são, portanto, grandes centros de consumo de recursos, sendo indicadas como responsáveis pelo consumo de 75% da energia mundial e pela produção de 80% dos gases que provocam o efeito de estufa. A população que vive nestes aglomerados exige também medidas de inclusão, dada a sua especial vulnerabilidade.

Contudo, se o conceito de *smart city* surge associado a esta preocupação de implementar territórios e comunidades sustentáveis e inclusivas, hoje, o conceito está em transformação e está, sobretudo, ligado às Tecnologias de Informação e de Comunicação (TIC), apresentando no seu desenho a utilização da *high-tech*, de *software*, de algoritmos e ferramentas de Inteligência Artificial (AI), tanto na respetiva governação como nas práticas do seu tecido social. O tratamento de dados pessoais e a inteligência artificial são, neste contexto, a maior preocupação atinente ao assunto.

Quem concebe as cidades inteligentes projeta-as ainda hoje no mundo dos homens, não as pensa no Metaverso. É certo. Mas isto não nos impede de equacionar a cidade no Metaverso e refletir como a implementação das cidades é aceleradamente dinâmica, de tal modo que o que hoje se configura como cidade do futuro já amanhã é realidade, levando-nos a pensar na própria transformação do conceito e na variação de indicadores sobre a implementação de cidades inteligentes¹.

¹ É esta a conclusão a que chegámos na primeira parte do estudo desenvolvido no âmbito do projeto *Smart Cities and Law, E.Governance and Rights: Contributing to the definition and implementation of a Global Strategy for Smart Cities* (com a referência NORTE-01-0145-FEDER-000063). Este é um projeto de investigação cofinanciado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER), através do Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica – “Projetos Estruturados de I&D&I” – Horizonte Europa (Aviso NORTE-45-2020-75), no quadro do Programa Operacional Regional Norte 2020. Tem como objeto central de estudo a proteção de direitos no processo de implementação das cidades inteligentes, procurando explicar sobretudo o Direito que disciplina o tratamento de dados pessoais e a sua aplicação na governação pública local. Visa igualmente proceder ao mapeamento de boas práticas de transição digital nas autarquias locais e tem como grande objetivo desenhar uma estratégia global para a implementação

De resto, se ontem a cidade inteligente correspondia sobretudo à cidade sustentável, rapidamente passou a ser a cidade digital e algorítmica.

Neste texto, apresentaremos algumas reflexões sobre a implementação das Cidades Inteligentes, hoje, em Portugal e deixaremos algumas ideias em torno dos desafios da Governança Pública Local na Era Digital e, em particular, lembrando o quanto os direitos dos titulares de dados pessoais necessitam de constante tutela, sendo certo que também aqui a *Soft Law* se junta à *Hard Law*, numa combinação útil e eficaz.

O que quer que seja ou venha a ser a cidade do futuro, seja mais do tipo verde-sustentável ou mais digital-TIC, aquilo que é absolutamente importante é que, por um lado, a cidade seja desenhada a partir das pessoas e para as pessoas que nela habitam, devendo estas ser colocadas no centro das opções dos tecnólogos, dos políticos e dos juristas. As cidades devem oferecer qualidade de vida, devem permitir o pleno desenvolvimento humano e garantir que as pessoas que nela habitam sejam felizes, sendo, finalmente, certo que ninguém pode ser dela excluído ou afastado, seja por falta de literacia digital, seja por ausência de infraestrutura adequada, seja ainda em razão de fragilidades de ordem económica ou quaisquer outras que possam justificar que se deixe alguém para trás, tal como se afirma na Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas. Por outro lado, e porque a cidade inteligente de hoje se identifica necessariamente como sendo um território altamente digitalizado, importa que o problema da proteção de dados

das cidades inteligentes portuguesas. O projeto é desenvolvido no JusGov, Centro de Investigação em Justiça e Governança, da Escola de Direito da Universidade do Minho, por uma equipa multidisciplinar de investigadores permanentes, investigadores internacionais colaboradores, bolseiros (BI e BPD) e investigadores contratados.

personais se considere como problema emergente e de enorme risco. Afinal, e esquematizando matematicamente o problema: + tecnologia = + dados (pessoais) = + riscos para os cidadãos.

Atenta a centralidade que as novas tecnologias de informação e comunicação assumem, no quadro das cidades (inteligentes) dos nossos tempos, parte importante do projeto de investigação a que as presentes reflexões se reportam foi, com efeito, dedicada ao tema da proteção de dados pessoais.

A razão para tal é simples. Afinal, e na esteira do que já tivemos oportunidade de alertar noutras sedes, a transformação digital da urbe pressupõe um incremento da *quantidade* e *diversidade* das informações tratadas por órgãos e agentes administrativos locais com recurso a meios total ou parcialmente automatizados². Circunstância que, naturalmente, faz também aumentar os riscos para os direitos e liberdades fundamentais de cada membro da comunidade³ – ou não fossem a generalidade das informações tratadas pela Administração

² Cfr. Isabel Celeste FONSECA / Joel ALVES, “Smart Cities e Proteção de Dados Pessoais: por um Código de Conduta para uma Transição Digital Local Data Protection Friendly”, in *8º Congresso Internacional de Direito da Lusofonia: as liberdades e seus limites em Estados Democráticos*, no dia, 21 de outubro de 2022, (no prelo). Em sentido próximo, ainda que numa ótica alargada à generalidade da Administração Pública, cfr., entre outros, Antonio TRANCOSO REIGADA, “La Administración Electrónica y la Protección de Datos Personales”, *Revista Jurídica de Castilla y León* 16 (2008) 59-60; José Luís PIÑAR MAÑAS, “Administración Electrónica y Protección de Datos Personales”, in *Dereito. Monográfico: Estudios sobre la modernización administrativa*, 2011, 148 e 164.

³ Para mais desenvolvimentos, cfr. Joel A. ALVES, “Administração eletrónica, eficiência e proteção de dados: breves considerações à luz dos princípios gerais da atividade administrativa”, in Francisco Pereira COUTINHO / Graça Canto MONIZ, coord., *Anuário da Proteção de Dados 2022*, Lisboa: CEDIS, 2022, 142 e ss.

Pública dados pessoais⁴ e, não raro, dados pessoais particularmente sensíveis⁵.

1. Introdução: O conceito de cidade inteligente e as suas dimensões

As cidades estão hoje no centro do debate. E ainda que se pense que os problemas que afligem a CNPD não dizem respeito às cidades, ou que o acórdão do TC sobre a lei dos metadados nada tem que ver com as autarquias locais, ou que o RGPD não chega às estruturas locais e estas não estão preocupadas com o cumprimento do dever de designação dos EPD ou do responsável de segurança e com o respetivo dever de implementar os estudos de impacto de risco para dados pessoais e de cibersegurança (nos termos do Decreto-Lei n.º 65/2021, de 30 de Julho), nenhuma das ideias é certa⁶.

Todos estes problemas dizem igualmente respeito à implementação das cidades inteligentes: *i*) tópicos como deveres do responsável pelo tratamento dados; *ii*) princípios e regras

⁴ Advertindo para este facto, cfr. Jean-Bernard AUBY, “Administrative Law facing digital challenges”, *European Review of Digital Administration & Law* 1/1-2 (2020) 9.

⁵ Jean-Bernard AUBY, “Administrative Law facing digital challenges”, 9. Em sentido idêntico, cfr. COMITÉ EUROPEU PARA A PROTEÇÃO DE DADOS, “2022 Coordinated Enforcement Action: Use of cloud-based services by the public sector”, 17 de janeiro de 2023, p. 5, disponível em <https://edpb.europa.eu/system/files/2023-01/edpb_20230118_cef_cloubasedservices_public-sector_en.pdf>, [Consultado a 25 de fevereiro de 2023].

⁶ Nesse sentido, vd. Julián VALERO TORRIJOS, “Ciudades Inteligentes y Datos Abiertos: Implicaciones Jurídicas para la Protección de los Datos de Carácter Personal”, *Istituzioni del Federalismo: Revista di Studi Giuridici e Politici* 4 (2015) 1025-1026.

atinentes ao tratamento de dados, mormente no que respeita a títulos de legitimação para o tratamento, designadamente quando estão em causa dados sensíveis; *iii*) Funções do EPD; *iv*) aplicação do princípio da proporcionalidade no acesso a informação que contém dados pessoais, não existindo consentimento do respetivo titular; *v*) Direito dos titulares de dados pessoais. Todos os exemplos listados dizem respeito à concretização das cidades inteligentes.

1.1.

Portanto, a agenda para a implementação das cidades inteligentes está incluída nas duas outras Agendas maiores, da EU e do Estado português, e também traduz um fim e um meio para alcançar o crescimento económico e o desenvolvimento humano e social do município: basta pensar que 70% da população será urbana, em 2050; que as cidades são grandes centros de consumo de recursos, estimando-se, aliás, que as cidades sejam responsáveis pelo consumo de 75% da energia mundial e pela produção de 80% dos gases responsáveis pelo efeito de estufa⁷.

Portanto, e mais uma vez, é imperioso pensar que a implementação das cidades inteligentes se situa neste quadro de problemas e que as metodologias a seguir para as concretizar pressupõe uma Estratégia global ou um plano de ação para

⁷ Sobre o tema, vd. Isabel Celeste FONSECA / Ana Rita PRATA, “Las ciudades inteligentes en Portugal”, in María Luisa GÓMEZ JIMÉNEZ / Olga ROMERO GUIASADO, coord., *Greencities, 11º Foro de Inteligencia y Sostenibilidad Urbana: Actas del XI International Greencities Congress*, 2021, 267-278.

todos os 308 municípios^{8/9}. É certo que quando pensamos em cidades inteligentes ainda procuramos associar o conceito ao 11.º ODS da Agenda 2030-ONU: as cidades e os aglomerados urbanos como territórios mais inclusivos, mais seguros, mais resilientes e mais sustentáveis¹⁰. E, portanto, mesmo para quem pensa a Cidade Inteligente como Cidade Digital e Algorítmica não dispensa, de modo nenhum, as preocupações

⁸ Sobre o grande objetivo, Isabel Celeste FONSECA, “Smart cities and Law, E.Governance and Rights: do we need a global digital transition strategy for the city?”, *European Review of Digital Administration and Law* 2/1 (2021).

⁹ No âmbito do projeto *Smart Cities and Law, E.Governance and Rights*, a equipa de bolseiros desenvolveu uma trabalho de pesquisa em Amares, Barcelos, Braga, Guimarães, Póvoa de Lanhoso, Vila Nova de Famalicão, Vila Verde, tendo um esquema de estudo assente em 4 grandes grupos de indicadores dirigidos a medir a diversidade de concretização de sustentabilidade e sobretudo a intensidade da transição digital operada na governação local em 7 municípios: 1. Sustentabilidade e Governação Pública Local digital; 2. Tecido social: pessoas, terceiro setor e empresas; 3. Dados: Proteção de Dados pessoais; e 4. Cibersegurança. Neste framework são vários os indicadores destinados a medir a intensidade da transição digital em 7 municípios do Norte do país e a concretização de medidas de implementação do RGPD e do regime em vigor em matéria de cibersegurança.

¹⁰ Sobre o tema, importa destacar A Nova Agenda Urbana (NAU), Declaração de Quito Sobre Cidades e Aglomerados Urbanos Sustentáveis para Todos. Ela foi aprovada em 2016 na conferência das Nações Unidas para a Habitação e Desenvolvimento Sustentável (Habitat III): “o direito à cidade”. Além da Agenda 2030, a NAU integra outros acordos internacionais, tais como o Acordo de Paris no âmbito da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC) e a Agenda de Ação de Adis Ababa da Terceira Conferência Internacional sobre o Financiamento para o Desenvolvimento.

tradicionais de sustentabilidade, sendo disso exemplo, as experiências em todo o mundo¹¹.

1.2.

Se assim é, a verdade é que não podemos ir tão devagar neste estudo, pois as cidades em construção no presente já são cidades digitais ou mesmo algorítmicas. Quem as estuda hoje e procura sobretudo mapear os indicadores de implementação de cidades inteligentes, sabe que a construção das Cidades já assenta em sistemas inteligentes de recolha de dados, através de IoT, sensores, drones e câmaras; já pressupõe sistemas abertos de dados, que permitam a recolha, tratamento em sentido estrito, a interoperabilidade e a reutilização (em modelo *open connectivity and free movement of data*); já configura a governação inteligente, o que requer (e pode pressupor e impor) a recolha direta de dados e a decisão com análise dos mesmos em tempo real, e, portanto, pressupõe a utilização de IA e sobretudo de algoritmos, tanto para análise e sistematização, como para a decisão administrativa automatizada, que é concebida para espaços de total vinculação, como para a preparação da decisão administrativa local com intervenção de avaliação e apreciação do decisor, ou pelo menos para análise predictiva com vista à decisão humana.

Ou seja: o projeto em curso na UM pensa nisso e tem um propósito último, depois do mapeamento a 7 municípios do norte do país, que é de pensar uma estratégia global de

¹¹ Sobre o tema, para maiores desenvolvimentos, sobre as experiências de Toronto, Viena, Munique, Lyon, Songdo, vd. Oliver GASSMANN / Jonas BÖHM / Maximilian PALMIÉ, *Smart Cities. Introducing Digital Innovation to Cities*, United Kingdom etc: Emerald Publishing, 2019, esp. 67-147.

concretização das cidades inteligentes portuguesas, um plano ou uma Carta portuguesa para as cidades digitais. É aqui que queremos chegar no nosso trabalho, na realidade, em junho de 2023. No final de 2022, queremos apresentar um Código de boas práticas para a transição digital local.

1.3.

Antes, porém, a propósito do conceito de cidade inteligentes, já se percebe que usamos a expressão cidade inteligente como sinónimo de cidade resiliente, cidade sustentável e cidade algorítmica. Dizer, em primeiro lugar, que definir a cidade inteligente não é coisa fácil e muito menos é tarefa que mereça a pena exaurir, pois não será nunca encontrada uma definição consensual. E é por isso que existem tantos *rankings* de cidades inteligentes e que apresentam ordenações tão espantosas quanto diferentes, dependendo sobretudo dos indicadores escolhidos, que é como quem diz dependendo das unidades de medida que sejam usadas para tal medição.

Ainda assim falaremos do conceito de cidade inteligente¹². E isto para dizer que a cidade inteligente, hoje, não é apenas a cidade verde. A cidade é verde, lembrando os desígnios de cidades neutras do ponto de vista carbónico. Estas são cidades impacto zero do ponto de vista da mudança climática; são cidades que adotam políticas públicas que combatem a emissão de gases com efeito de estufa. A cidade sustentável é a cidade ecológica, amiga do ambiente, assenta em estruturas que funcionam com energias renováveis, que promove a gestão eficaz de recursos naturais, da água, que procura reduzir, reutilizar e reciclar os lixos; tem espaços verdes de lazer e promove a mo-

¹² Sobre este assunto, Isabel Celeste FONSECA / Ana Rita PRATA, “Las ciudades inteligentes en Portugal”, 33-54.

bilidade verde, o desporto, a vida na cidade próxima. A cidade inteligente é, em suma, sustentável, mas é também segura. A cidade é segura, no sentido de cidade pensada para ser precavida ou resiliente, em que a infraestrutura deva ser desenhada à luz de propósitos de segurança e prevenção da criminalidade. E igualmente no sentido de que está pensada para reagir com soluções em casos de incidentes e catástrofes. A cidade inteligente é segura e resiliente, mas é também próxima.

A cidade próxima¹³, no sentido de cidade contruída dando prioridade à mobilidade das pessoas e das coisas. E, por tanto, não é apenas aquela que assenta em objetivos de proximidade, seja no sentido de proximidade física, como são as cidades de 20, 15 ou 5 minutos, em que tudo está perto e pode ser alcançado facilmente, ou que oferece soluções de mobilidade urbana verde, através meios *carbonicamente* neutros, como são as trotinetes, as bicicletas, ou os transportes coletivos elétricos¹⁴.

Precisamente, Carlos MORENO fala deste conceito de cidades em 15 minutos e desenvolve esta ideia em busca do *amour des*

¹³ A propósito destes modelos de cidades de proximidade, vd. Isabel Celeste FONSECA / Rita LOPES, “A cidade inteligente e a descoberta da proximidade: A cidade em 15 minutos”, in Maria Miguel CARVALHO / Sónia MOREIRA, coord., *E.Tec Yearbook, Governance & Technology*, ed., JusGov - Research Centre for Justice and Governance, School of Law / University of Minho, 2021, 75-93.

¹⁴ A propósito destes modelos de cidades de proximidade, importa configurar sobretudo o modelo de Carlos Moreno, designado por “ville du quart d’heure”. Sobre o enquadramento cronológico dos modelos de cidades de proximidade, sobretudo na América e Ásia, e sobre algumas experiências configuradas no panorama mundial, vd. Isabel Celeste FONSECA / Rita LOPES, “A cidade inteligente e a descoberta da proximidade: A cidade em 15 minutos”, in Maria Miguel CARVALHO / Sónia MOREIRA, coord., *E.Tec Yearbook, Governance & Technology*, ed., JusGov - Research Centre for Justice and Governance, School of Law / University of Minho, 2021, 75-93.

lieux (amor pelo lugar), defendendo a transição da “ville-monde” para a “ville du quart d’heure”¹⁵, acentuando ideias proximidade urbanística, de comunidade e de economia circular, reutilização de espaços e a mobilidade verde. Com a pandemia Covid-19, com os confinamentos, o trabalho remoto e a necessidade de as pessoas se afastarem e permanecerem nas suas casas, bairros, quarteirões e ruas, daqui resultou a evidência do efetivo e real funcionamento do modelo de cidade de proximidade. Conhecer os vizinhos, manter bons vínculos com os lojistas, privilegiar os artesãos, agricultores e lojas locais em detrimento dos grandes supermercados, até participar em movimentos de voluntariado criados por vizinhos, tudo isto culminou numa ideia de comunidade, que há muito tinha desaparecido em certas partes do mundo, e de ligação ao lugar. O impacto da pandemia Covid-19 foi inegável e reforçou a funcionalidade do modelo de cidade de proximidade, alterando o modo de potenciar o acesso aos serviços nas ruas, quarteirões ou bairros e, em última análise, veio igualmente ajudar a alcançar as metas ambientais do Acordo de Paris¹⁶. Para a sua implementação, MORENO propôs, numa conferência TED¹⁷, que se comece por “avaliar bem como usar espaço”. Depois, “importa conhecer que serviços estão disponíveis nas imediações, não apenas no centro da cidade, mas em todas as imediações: profissionais de saúde, lojas, artesãos, mer-

¹⁵ Sobre o tema, vd. Carlos MORENO, *Droit de cité. De la “ville-monde” à la ville du quart d’heure*, Paris: Éditions de l’Observatoire, 2020. E também IDEM, *Vie urbaine et proximité à l’heure du Covid-19*, Paris: Éditions de l’Observatoire, 2020.

¹⁶ A Lei Europeia em matéria de Clima estabelece uma meta climática que vincula a UE a reduzir as emissões líquidas de gases com efeito de estufa (emissões após dedução das remoções) em, pelo menos, 55% até 2030, em comparação com valores de 1990.

¹⁷ Disponível em <https://www.ted.com/talks/carlos_moreno_the_15_minute_city/transcript#t-9058> [20.07.2022]

cados, desportos, vida cultural, escolas, parques. Também importa perguntar: como trabalhamos; porque é que vivo aqui e trabalho tão longe?”. Para repensar as cidades, MORENO indica quatro princípios: a ecologia; a proximidade; a solidariedade; e a participação ativa dos cidadãos. O objetivo é “tornar a vida urbana mais agradável, mais ágil, mais saudável e flexível”¹⁸.

As formas de aplicação deste modelo não fogem aos restantes modelos de cidade inteligente e cidades de proximidade: redução do trânsito ao transformar as ciclovias em espaços de lazer; novos modelos económicos para estimular os negócios locais, construir mais espaços verdes e converter infraestruturas existentes. Em suma, aproveitar todos os espaços da cidade na sua plenitude, a fim de que cada metro quadrado possa ter objetivos diferentes e ser aproveitado para mais do que uma função. Também no caminho para a descarbonização nas cidades, os Bairros são lugar para a revolução energética. Os Bairros de Energia Positiva são um ponto de passagem, no qual a inovação, as comunidades de energia renovável e os modelos de urbanismo de proximidade se podem encontrar e transformar em territórios e serviços acessíveis¹⁹.

A cidade acessível, que reúne estas dimensões e acrescenta outras no sentido de que a cidade muscula a acessibilidade ou a participação. A cidade inteligente também tem de ser inclusiva e participativa, e a acessibilidade aos serviços deve, portanto, incluir e contemplar todos, idosos, mulheres, migrantes, com deficiência ou simplesmente os que possam ser mais vulneráveis.

Como se percebe estamos a mencionar alguns dos traços da cidade a alcançar em 2030, uma vez que essa realiza o 11.º ODS da Agenda 2030-ONU: tornar as cidades e os aglome-

¹⁸ Sobre o tema, vd. Carlos MORENO, *Droit de cité*.

¹⁹ Sobre o tema, vd. Filipa CARDOSO, “A Revolução energética está a chegar aos bairros”, *Smart/Cities, Cidades Sustentáveis* 31 (abril-junho, 2021) 10-18.

rados urbanos mais inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis. “Não deixar ninguém para trás” é o lema da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, que também nos obriga a pensar como deve combater-se os fenómenos de exclusão digital, obrigando as iniciativas de literacia digital dos mais vulneráveis, idosos, mulheres e zonas rurais sem infraestrutura no acesso à rede.

1.4.

Segundo as Nações Unidas, e sobretudo nos termos do seu programa Habitat, a boa urbanização pode ajudar o mundo a superar alguns dos seus principais desafios globais, incluindo a pobreza, a desigualdade, a degradação ambiental, a mudança climática, as fragilidades e o conflito. Aliás, podemos dizer que as cidades e as comunidades urbanas estão no centro dos 17 ODS. O ODS 11 está ligado a tantos outros, senão vejamos: uma cidade sustentável é aquela que visa a erradicação da pobreza (ODS 1); o combate à fome (ODS 2); promove a saúde e o bem estar da população (ODS 3); orienta para a realização da igualdade em geral (ODS 10) e da de género, em particular (ODS 5); recomenda o trabalho decente e o crescimento económico (ODS 8); acredita na inovação e na ciência (ODS 9).

2. A transição digital e a implementação das cidades inteligentes

Os desígnios das cidades sustentáveis estão no centro da cidade inteligente, em suma. É a aplicação das tecnologias de informação na cidade que cataliza as metas de sustentabilidade. O que queremos dizer é que a cidade inteligente promove sustentabilidade através de iniciativas de transformação

urbana que agreguem planos de mobilidade verde; promove soluções de economia circular e de uso de energias limpas; reproduz edifícios energeticamente sustentáveis e a iluminação pública LED; implementa políticas de gestão de água (com reutilização e aproveitamento), de gestão de resíduos (com redução, reciclagem, reutilização), bem como associa a sustentabilidade à inovação, promovendo estruturas de inovação (laboratórios vivos e outros projetos, Hubs de inovação). Faz isto tudo e faz mais, pois, agora acrescenta dose significativa de tecnologias de informação e comunicação aos processos para a prossecução destes assuntos locais.

2.1.

O que queremos dizer, precisamente é que o conceito de *smart city* surgiu há duas décadas associado a questões de sustentabilidade e à gestão eficiente de recursos, surgindo também relacionado com as preocupações de alteração climática e, em particular, com a redução das emissões de carbono. Mas, hoje o conceito de *smart city* está sobretudo ligado a tecnologia e à inovação. A nova cidade inteligente faz impactar nas suas estruturas e procedimentos o máximo potencial das *high-tech*, assentando nas tecnologias de informação e de comunicação, em *software*, algoritmos e ferramentas de inteligência artificial, levamo-nos a antever aquilo que se chama a governança algorítmica ou governação digital.

2.2.

A cidade digital oferece-se aos seus munícipes em plataformas digitais, de maneira que, muito à semelhança de plataformas comerciais — *Apple iTunes*, *Google Play* — permite o

contacto imediato entre si e os seus municípios, através de plataformas e procedimentos digitalizados, diretamente ou através de aplicações a descarregar para os respetivos *smartphones*. E já hoje e agora são disponibilizados para download nas *App Store*, *Google Play* e *App Galery*, *App's* diversificadas permitindo o acesso a serviços locais totalmente digitalizados²⁰.

A cidade digital permite a *e.governance*. E isto quer dizer que a Autarquia dispõe de *back-end data base systems*, a começar pela implementação da própria *Website*, que recolhe informação, e pela e.procedimentalização que se faz sobretudo através de plataformas digitais gerais ou específicas, próprias ou de uso em linha, com interoperabilidade com plataformas de outras instituições, sendo possível que a informação seja também cedida, uma única vez, *only-once*, tendo por base a conectividade entre administrações públicas, nacionais ou europeias. A decisão surge também digitalmente, tantas vezes automatizada ou com possibilidade de revisão, umas vezes para solução em tempo real outras vezes para implementação de políticas públicas a médio e longo prazo. A decisão predelectiva que a AI já oferece à governação pública local pode ser vantajosa para além daquilo que é a gestão dos territórios e do património.

A governação pública local digital pode começar por se revelar na existência de um *Website*, que não seja apenas informativo, devendo ser sobretudo interativo. Veja-se o que acontece com o BUPi (*Balcão Único do Prédio*), que é uma plataforma que permite mapear, entender e valorizar o território português. O Balcão Único do Prédio nasceu após o flagelo dos incêndios de 2017 e permite identificar terrenos e prédios rústicos. O *Balcão Único do Prédio* (BUPi) permite às pessoas proprietárias de prédios rústicos e mistos georreferenciar e

²⁰ Sobre o tema, vd. Jonathan REICHENTHAL, *Smart Cities for dummies, Learning made easy*, New Jersey / Canada: John Wiley & Sons / Hoboken, 2020, 131-205, 208-244.

registar gratuitamente as suas propriedades. Está disponível *online* ou em qualquer balcão de atendimento nos municípios aderentes. O *BUPi* é a solução digital de identificação e registo da propriedade rústica e mista, que já conta com a adesão de 141 Municípios. Interessante e no mesmo sentido é também perceber como funciona o regime do alojamento local. A cidade digital oferece serviços digitais, fixando as próprias condições de uso, obrigando a usar formulários normatizados, para solicitar e obter decisões, bens ou serviços²¹.

2.3.

A cidade digital tem implementadas nas suas estruturas sistemas inteligentes, para as mais diversas funcionalidades: para o exercício da cidadania participativa, participar em votações e procedimentos; para permitir obter informação sobre circuito de transportes públicos e compra online de bilhetes; para obter informação e proceder à comunicação de informações. A cidade digital recolhe *data* sobretudo através de IoT, servindo-se de sensores, câmara (ou drones) para obter informação em tempo real sobre a qualidade do ar; o ruído ou o estado do parque arbóreo; as condições de armazenamento de lixos e resíduos em contentores municipais; ou ainda a fluidez no trânsito ou a lotação de estacionamento.

2.3.1.

A cidade digital serve-se de TIC, potenciando a implementação de sistemas inteligentes²², para a segurança, prote-

²¹ Sobre o tema, para maiores desenvolvimentos, vd. Oliver GASSMANN / Jonas BÖHM / Maximilian PALMIÉ, *Smart Cities*, esp. 67-147, esp. 283-304.

²² Um sistema inteligente é um sistema computacional que tem alguma capacidade de aprender e consequentemente exibir

ção e socorro (relativas a pessoas, a pessoas e coisas, incêndios, e acidentes e outras ocorrência), também para monitorizar a mobilidade das pessoas e o trânsito, o estacionamento de veículos em lugares públicos, as cargas e descargas, a lotação do estacionamento pago, permitindo detetar em tempo real o número de lugares disponíveis, bem como permite detetar em tempo real estacionamento indevido ou a velocidade da condução de veículos em certas faixas de rodagem.

Os sistemas inteligentes também são aplicáveis à iluminação pública; à gestão e monitorização de águas, podendo estar ao serviço da prevenção de perdas de água por mau acondicionamento da rede de saneamento. Pode ser aplicado ao armazenamento e recolha de resíduos e lixos; à monitorização da qualidade do ar, e ao risco de ataque de vespas, por exemplo.

2.3.2.

A cidade digital tem governação inteligente assente no modelo “DIKW” (*Data-Information-Knowledge-Wisdom*): ou seja, na escolha de decisões a partir do modelo Pirâmide, tendo na base a informação ou dados, seguindo-se a análise de dados tendo em vista a produção de conhecimento, e a seguir a decisão futura, com ponderação. A cidade digital tem centralização de *data* e analisa-a de modo síncrono, num centro ou sala de controle (*Data governance board*).

comportamentos adaptativos. Na verdade, a aplicação de sistemas inteligentes nas cidades inteligentes pressupõe normalmente a sensorização e a análise preditiva em algumas áreas específicas, sendo a mais comum a mobilidade urbana, o trânsito e estacionamento, a gestão e a monitorização de águas, a iluminação pública, a gestão de lixos e resíduos, a proteção e segurança, o controlo de entrada e saída de turistas nas cidades e a gestão de multidões.

A cidade digital é a que parte da recolha e análise de dados para tomada de decisão em tempo real, sobretudo em áreas de trânsito; proteção e socorro; estacionamento e outras ocorrências reportadas, ou para a escolha de políticas públicas a médio e longo prazo, nos mais diversos domínios, como no planeamento urbano; no desenho de espaços verdes, ou na adoção de políticas locais atinentes à saúde, educação ou turismo.

Portanto, a cidade digital é capaz de oferecer ferramentas digitais, fixando as próprias condições de uso, obrigando a usar formulários normatizados para solicitar e obter decisões, bens ou serviços, potenciando o exercício da cidadania participativa, como seja fixar as regras de participação *online* em votações e procedimentos, tal como já acontece com muita regularidade a propósito do orçamento participativo. A cidade digital garante que o serviço público *online* faz parte das rotinas das pessoas e das empresas, de maneira que o cidadão pode obter informação sobre circuito de transportes públicos e pode consultar horários, a rede de transporte público e pode especialmente comprar os bilhetes a partir de casa e acompanhar em tempo real o circuito e tempo de espera do transporte a usar, sem sair do seu lugar. A cidade digital permite também que as comunicações sejam feitas digitalmente, podendo a leitura de consumos de água ou de ocorrências diversas realizar-se através de um simples clicar, numa App descarregada num telemóvel²³.

Pois bem, se as cidades inteligentes têm concretizadas diversas iniciativas de sustentabilidade atinentes à mobilidade-estacionamento, à promoção de energias limpas, à iluminação pública com base em sistema LED, à gestão de água (reutilização e aproveitamento), à gestão de resíduos (promo-

²³ Vd. Anders LISDORF, *Demystifying Smart Cities. Practical Perspectives on How Cities can Leverage the Potential of New Technologies*, Copenhagen: Apress, 2020, esp. 14-19, 73-103, 105-137, 175-195.

vendo Redução, Reciclagem e Reutilização), a verdade é que os objetivos de sustentabilidade a alcançar em cada iniciativa são mais eficazmente conseguidos se estas forem acompanhadas de TIC e da implementação de sistemas inteligentes para cada uma dessas funcionalidades²⁴.

Como se percebe a cidade digital alimenta-se de dados e por isso mesmo, porque assenta em sistemas de recolha, tratamento e reutilização aberta de dados, ela oferece também perigo para o titular de dados pessoais. A *hard law* e a *soft law* podem impor-se como ordenações complementares neste quadro de preocupações.

2. Metodologia

Nesta senda, procurou-se, antes de tudo o mais, avaliar o grau de conformidade dos sete Municípios estudados com as exigências decorrentes do Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados²⁵ e da Lei n.º 58.º/2019, de 8 de agosto²⁶ – ambos,

²⁴ Voltando a explicar, um sistema inteligente é um sistema computacional que tem alguma capacidade de aprender e consequentemente exibir comportamentos adaptativos. Na verdade, a aplicação de sistemas inteligentes nas cidades inteligentes pressupõe normalmente a sensorização e a análise preditiva em algumas áreas específicas, sendo a mais comum a mobilidade urbana, o trânsito e estacionamento, a gestão e a monitorização de águas, a iluminação pública, a gestão de lixos e resíduos, a proteção e segurança, o controlo de entrada e saída de turistas nas cidades e a gestão de multidões.

²⁵ Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados (de ora em diante, abreviadamente designado pela sigla «RGPD», ou simplesmente como «Regulamento»).

²⁶ Lei n.º 58/2019, de 8 de agosto, que assegura a execução, na ordem jurídica interna portuguesa, do RGPD (doravante, referen-

lidos em conjugação com as pertinentes diretrizes, pareceres e/ou orientações emanadas pela Comissão Nacional de Proteção de Dados (no plano nacional) e pelo Comité Europeu para a Proteção de Dados (no plano europeu), mas também, pelas autoridades de controlo de outros Estados-membros da União, tais como a *Agencia Española de Protección de Datos* (Espanha), a *Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés* (França), a *Garante per la protezione dei dati personali* (Itália), a *Autorité de protection des données* ou (Bélgica), ou a *Autoriteit Persoonsgegevens* (Países Baixos), numa perspetiva jurídico-comparada.

Para tanto, procedeu-se à implementação de um questionário, em formato físico e digital, destinado a recolher – e posteriormente analisar – indicadores sobre quatro principais eixos temáticos, a saber: (i) Serviços públicos: tratamento; (ii) Condições de licitude para o tratamento de dados pessoais; (iii) Direitos dos titulares dos dados; e (iv) gestão de risco.

3. Indicadores analisados

3.1. Serviços Públicos: Tratamento

Nestes termos, começou por averiguar-se da estrutura interno-organizacional dos Municípios supramencionados, questionando-se se estas dispunham de uma unidade orgânica dotada de competências específicas na área da proteção de dados pessoais, e, e em caso positivo, qual a sua configuração (*número de membros* e *respetiva área de formação*).

Por outro lado – e considerando o papel de irrefutável destaque assumido por tal figura, no quadro da nova lógica

ciada pela nomenclatura «Lei de Proteção de Dados Pessoais», ou apenas pela sigla LPDP»).

regulatória instituída pelo RGPD e pela Lei n.º 58/2019²⁷ – procurou indagar-se do cumprimento das entidades estudadas com as obrigações impostas pelo direito nacional e europeu, relativamente à designação e posição do Encarregado da Proteção de Dados. Em concreto, procurou obter-se resposta para as seguintes interrogações:

- a) Os Municípios designaram um Encarregado da Proteção de Dados, de acordo com o exigido pela alínea a) do n.º 1 do artigo 37.º do RGPD, lido em conjugação com o n.º 1 do artigo 12.º da LPDP, bem como com a alínea c) do n.º 2 do artigo 12.º do mesmo diploma?²⁸
- b) Os Encarregados da Proteção de Dados das autarquias encontram-se envolvidos, de forma adequada e em tempo útil, em todas as questões relacionadas com o domínio da proteção de dados pessoais, conforme expressamente determina o n.º 1

²⁷ Nesse sentido, cfr. Grupo do Artigo 29.º para a Proteção de Dados, “Orientações sobre os encarregados da proteção de dados (EPD)”, adotadas em 13 de dezembro de 2016, com a última redação revista e adotada em 5 de abril de 2017, p. 5. Sobre a arquitetura regulatória em que se baseia o RGPD, e as principais alterações por esta introduzida relativamente ao sistema da Diretiva 95/46/CE, por esta último revogada, cfr., por todos, Joel A. ALVES, *O Novo Modelo de Proteção de Dados Pessoais Europeu: da heterorregulação à autorregulação publicamente regulada*, Coimbra: Almedina, 2021, em especial 105 e ss.

²⁸ Recorde-se que, nos termos da referida alínea a) do n.º 1 do artigo 37.º do RGPD, a designação de um tal Encarregado é obrigatória *sempre que* esteja em causa o tratamento de dados pessoais “efetuado por uma autoridade ou um organismo público, excetuando os tribunais no exercício da sua função jurisdicional”. Ideia que o artigo 12.º da LPDP reforça e aflora: (i) a montante, reiterando que “(...) é obrigatória a designação de encarregados de proteção de dados nas entidades públicas (...)” (n.º 1); e a jusante, esclarecendo que “entende-se por entidades públicas”, *inter alia*, e para o que aqui releva, “as autarquias locais (...)” (alínea c) do n.º 2).

do artigo 38.º do RGPD, lido em articulação com as “Orientações sobre os encarregados da proteção de dados (EPD)” do Grupo do Artigo 29.º para a Proteção de Dados²⁹, recém-acolhidas pelo Comité Europeu para a Proteção de Dados³⁰?

- c) Os Encarregados da Proteção de Dados em causa dispõem dos recursos (financeiros; materiais; humanos; etc.) necessários para um adequado desempenho das suas funções, tal como impõe o n.º 2 do artigo 38.º do RGPD, lido igualmente em conjugação com as sobreditas “Orientações sobre os encarregados da proteção de dados (EPD)” do Grupo do Artigo 29.º para a Proteção de Dados?
- d) Os referidos Encarregados dispõem de condições que lhes permitam desempenhar as funções para que foram designados com plena autonomia e independência?³¹ Em especial, é assegurado que os mesmos (i) não recebem instruções relativamente ao exercício das suas funções, (ii) não podem ser destituídos nem penalizados por exercerem essas mesmas funções; e (iii) reportam diretamente ao mais alto nível da direção dos Municípios, nos termos do n.º 3 do artigo 38.º do RGPD?

²⁹ Cfr. Grupo do Artigo 29.º para a Proteção de Dados, “Orientações sobre os encarregados da proteção de dados (EPD)”, adotadas em 13 de dezembro de 2016, com a última redação revista e adotada em 5 de abril de 2017. .

³⁰ Cfr. Comité Europeu para a Proteção de Dados, “Endorsement 1/2018”, 25 de maio de 2018.

³¹ Trata-se este de um aspeto determinante, uma vez que, conforme clarifica o considerando 97 do RGPD, os Encarregados da Proteção de Dados “sejam ou não empregados do responsável pelo tratamento, *deverão estar em condições de desempenhar as suas funções e atribuições com independência*” (nosso destaque). Ideia que, aliás, o n.º 2 do artigo 9.º da Lei n.º 58/2019, de 8 de agosto, reitera e reforça, ao estabelecer que “independentemente da natureza da sua relação jurídica, o Encarregado de Proteção de Dados *exerce a sua função com autonomia técnica perante a entidade responsável pelo tratamento ou subcontratante*” (nosso destaque).

E, ainda, que esses Encarregados da Proteção de Dados não exercem outras funções e atribuições – seja no Município ou fora dele – que possam desembocar em conflitos de interesses, conforme proíbe o n.º 6 do artigo 38.º do RGPD?

3.2. Condições de licitude para o tratamento de dados pessoais

Seguidamente – e já no que tange ao segundo dos eixos temáticos acima enunciados –, procurou averiguar-se da conformidade das atividades de tratamento de dados pessoais desenvolvidas pelos Municípios com o *princípio da licitude*. Princípio esse, o qual se encontra expressamente consagrado na alínea *a)* do n.º 1 do artigo 5.º do RGPD³². E que se projeta essencialmente na ideia, igualmente acolhida no n.º 2 do artigo 8.º da Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia, segundo a qual quaisquer informações qualificáveis como «dados pessoais» devem ser objeto de um tratamento que tenha por base o *consentimento da pessoa interessada* ou outro *fundamento legítimo previsto por lei*³³.

Desta sorte, começou por questionar-se se os Municípios estudados haviam implementado medidas técnicas e organizati-

³² Assim, e de acordo com tal preceito, na sua formulação integral, quaisquer informações juridicamente qualificáveis como «dados pessoais», na definição constante do artigo 4.º/1 do RGPD, devem necessariamente constituir “objeto de um tratamento *lícito*, leal e transparente em relação ao titular dos dados” (nosso destaque).

³³ Nesse sentido, defendendo uma interpretação restrita do conceito de licitude inerente ao princípio em questão, essencialmente identificada com o cumprimento com as condições de legitimidade previstas nos artigos 6.º e 9.º do RGPD, de que se tratará com maior acuidade de seguida, cfr. A. Barreto Menezes CORDEIRO, *Direito da Proteção de Dados: à luz do RGPD e da Lei n.º 58/2019*, Coimbra: Almedina, 2020, 152.

vas, com vista a garantir que as operações de tratamento de dados pessoais por si desenvolvidas surgiam ancoradas numa das *condições de licitude* previstas no n.º 1 do artigo 6.º do RGPD³⁴, e, sempre que aplicável, numa das *derrogações para situações específicas* consagradas no n.º 2 do artigo 9.º do mesmo diploma³⁵.

³⁴ Recorde-se que, de acordo com o preceito supramencionado, uma operação de tratamento de dados pessoais apenas se poderá considerar lícita *se e na medida em que* se encontre em causa, pelo menos, uma das seguintes situações: (i) o titular dos dados tiver dado o seu consentimento para o tratamento dos seus dados pessoais para uma ou mais finalidades específicas; (ii) o tratamento for necessário para a execução de um contrato no qual o titular dos dados é parte, ou para diligências pré-contratuais a pedido do titular dos dados; (iii) o tratamento for necessário para o cumprimento de uma obrigação jurídica a que o responsável pelo tratamento esteja sujeito; (iv) o tratamento for necessário para a defesa de interesses vitais do titular dos dados ou de outra pessoa singular; (v) o tratamento for necessário ao exercício de funções de interesse público ou ao exercício da autoridade pública de que está investido o responsável pelo tratamento; (vi) o tratamento for necessário para efeito dos interesses legítimos prosseguidos pelo responsável pelo tratamento ou por terceiros, exceto se prevalecerem os interesses ou direitos e liberdades fundamentais do titular que exijam a proteção dos dados pessoais, em especial se o titular for uma criança.

³⁵ A este propósito, importa não esquecer que o n.º 1 do artigo 9.º do RGPD estabelece, enquanto regime-regra, a proibição do tratamento de dados pessoais que revelem a origem racial ou étnica, as opiniões políticas, as convicções religiosas ou filosóficas, ou a filiação sindical, bem como o tratamento de dados genéticos, dados biométricos para identificar uma pessoa de forma inequívoca, dados relativos à saúde ou dados relativos à vida sexual ou orientação sexual de uma pessoa. Sem embargo, ponto é que o n.º 2 do mesmo preceito prevê, ainda assim, a possibilidade de tal proibição ser afastada, em determinadas situações, nomeadamente: (i) se o titular dos dados tiver dado o seu consentimento explícito para o tratamento desses dados pessoais para uma ou mais finalidades específicas, exceto se o direito da União

ou de um Estado-Membro previr que a proibição a que se refere o n.º 1 não pode ser anulada pelo titular dos dados; (ii) se o tratamento for necessário para efeitos do cumprimento de obrigações e do exercício de direitos específicos do responsável pelo tratamento ou do titular dos dados em matéria de legislação laboral, de segurança social e de proteção social, na medida em que esse tratamento seja permitido pelo direito da União ou dos Estados-Membros ou ainda por uma convenção coletiva nos termos do direito dos Estados-Membros que preveja garantias adequadas dos direitos fundamentais e dos interesses do titular dos dados; (iii) se o tratamento for necessário para proteger os interesses vitais do titular dos dados ou de outra pessoa singular, no caso de o titular dos dados estar física ou legalmente incapacitado de dar o seu consentimento; (iv) se o tratamento for efetuado, no âmbito das suas atividades legítimas e mediante garantias adequadas, por uma fundação, associação ou qualquer outro organismo sem fins lucrativos e que prossiga fins políticos, filosóficos, religiosos ou sindicais, e desde que esse tratamento se refira exclusivamente aos membros ou antigos membros desse organismo ou a pessoas que com ele tenham mantido contactos regulares relacionados com os seus objetivos, e que os dados pessoais não sejam divulgados a terceiros sem o consentimento dos seus titulares; (v) se o tratamento se referir a dados pessoais que tenham sido manifestamente tornados públicos pelo seu titular; (vi) se o tratamento for necessário à declaração, ao exercício ou à defesa de um direito num processo judicial ou sempre que os tribunais atuem no exercício da sua função jurisdicional; (vii) se o tratamento for necessário por motivos de interesse público importante, com base no direito da União ou de um Estado-Membro, que deve ser proporcional ao objetivo visado, respeitar a essência do direito à proteção dos dados pessoais e prever medidas adequadas e específicas que salvaguardem os direitos fundamentais e os interesses do titular dos dados; (viii) se o tratamento for necessário para efeitos de medicina preventiva ou do trabalho, para a avaliação da capacidade de trabalho do empregado, o diagnóstico médico, a prestação de cuidados ou tratamentos de saúde ou de ação social ou a gestão de sistemas e serviços de saúde ou de ação social com base no direito da União ou dos Estados-Membros ou por força de

Ademais, procurou ainda averiguar-se quais os fundamentos jurídicos concretamente já invocados pelas supra-mencionadas entidades para a legitimação dessas mesmas operações: seja nos casos em que estas incidissem sobre dados pessoais de *categorias gerais*, seja nos casos em que estas versassem sobre dados pessoais de *categorias especiais*.

3.3. Direitos dos titulares dos dados

Num plano diverso – e já sob a égide do terceiro dos eixos temáticos em análise –, procurou indagar-se do respeito das entidades estudadas por todos os direitos reconhecidos aos titulares de dados pessoais, nos termos dos artigos 12.º a 22.º do RGPD³⁶, quais sejam: (i) o direito de informação; (ii) o

um contrato com um profissional de saúde, sob reserva das condições e garantias previstas no n.º 3; (ix) se o tratamento for necessário por motivos de interesse público no domínio da saúde pública, tais como a proteção contra ameaças transfronteiriças graves para a saúde ou para assegurar um elevado nível de qualidade e de segurança dos cuidados de saúde e dos medicamentos ou dispositivos médicos, com base no direito da União ou dos Estados-Membros que preveja medidas adequadas e específicas que salvaguardem os direitos e liberdades do titular dos dados, em particular o sigilo profissional; (x) se o tratamento for necessário para fins de arquivo de interesse público, para fins de investigação científica ou histórica ou para fins estatísticos, em conformidade com o artigo 89.º, n.º 1, com base no direito da União ou de um Estado-Membro, que deve ser proporcional ao objetivo visado, respeitar a essência do direito à proteção dos dados pessoais e prever medidas adequadas e específicas para a defesa dos direitos fundamentais e dos interesses do titular dos dados.

³⁶ Para uma abordagem introdutória sobre as disposições em causa e as posições jurídico-subjetivas que as mesmas reconhecem, cfr., por todos, Joel A. ALVES, *O Novo Modelo de Proteção de Dados Pessoais Europeu*, 61 e ss.

direito de acesso; (iii) o direito de retificação; (iv) o direito ao apagamento dos dados (direito a ser esquecido)³⁷; (v) o direito à limitação do tratamento; (vi) o direito à portabilidade dos dados; (vii) o direito de oposição; (viii) o direito a não ficar sujeito a nenhuma decisão tomada exclusivamente com base no tratamento automatizado de dados pessoais, incluindo a definição de perfis, que produza efeitos na sua esfera jurídica ou que o afete significativamente de forma similar.

Destarte, começou por questionar-se os Municípios sobre a existência de políticas e procedimentos internos, suscetíveis de garantir, facilitar e promover o exercício das referidas posições jurídico-subjetivas, por parte das pessoas singulares a quem estas respeitem.

Paralelamente, procurou ainda – e sempre que aplicável – aferir-se qual o número médio de pedidos dirigidos às autarquias, nos últimos vinte e quatro meses, com vista ao exercício de cada uma dessas posições jurídico-subjetivas, bem como qual o prazo médio de resposta das pessoas coletivas públicas territoriais em causa a essas mesmas solicitações.

3.4. Gestão de risco

Finalmente – já ao nível do quarto e último dos eixos temáticos acima apresentados –, procurou averiguar-se da conformidade dos Municípios com as obrigações decorrentes

³⁷ Sobre o sentido e alcance deste direito, cfr. Joel A. ALVES, “O «direito ao apagamento dos dados (direito a ser esquecido)» e as suas limitações no âmbito do tratamento de dados pessoais na Internet por parte das Administrações Públicas”, in Isabel Celeste M. FONSECA, coord., *Governança Pública Digital, Smart Cities e Privacidade*, Coimbra: Almedina, 148 e ss., em especial, 149-155.

dos artigos 24.º e ss. do RGPD, lidos em conjugação com o n.º 2 do artigo 5.º do mesmo diploma³⁸.

Em concreto, procurou obter-se indicadores suscetíveis de dar resposta às seguintes interrogações:

- a) Os Municípios dispõem de «Políticas de Proteção de Dados Pessoais»?³⁹ Em caso afirmativo, estas são periodicamente revistas e atualizadas? Se sim, com que frequência?
- b) Os Municípios implementam, tanto no momento da definição dos meios do tratamento como no momento do próprio tratamento, as medidas técnicas e organizativas adequadas, com vista aplicar com eficácia os pertinentes princípios em maté-

³⁸ Recorde-se que, de acordo com este último preceito, impende sobre o responsável pelo tratamento o ónus não só de *garantir*, mas também de poder a todo o tempo *comprovar* a conformidade com as pertinentes disposições do RGPD (*princípio da responsabilidade*). Circunstância que, nos termos do n.º 1 do artigo 24.º do mesmo diploma, o obriga a implementar todas as medidas técnicas e organizativas que se afigurem adequadas, segundo uma abordagem baseada no risco, para atingir esse desiderato – como sejam, nomeadamente, as previstas nos artigos 25.º (Proteção de dados desde a conceção e por defeito); 28.º (Subcontratante); 30.º (Registo de atividades de tratamento); 32.º (Segurança do tratamento); 33.º (Notificação de uma violação de dados pessoais à autoridade de controlo); 34.º (Comunicação de uma violação de dados pessoais ao titular dos dados); e 35.º (Avaliação de impacto sobre a proteção de dados); todos do RGPD. Para mais desenvolvimentos, cfr., por todos, Joel A. ALVES, *O Novo Modelo de Proteção de Dados Pessoais Europeu*, 110 e ss.

³⁹ Note-se que, muito embora o RGPD não estabeleça, de forma expressa, qualquer obrigação quanto à adoção deste tipo de instrumentos, o n.º 2 do artigo 24.º do mesmo diploma deixa, ainda assim, claro que, “caso sejam proporcionadas em relação às atividades de tratamento, as medidas a que se refere o n.º 1 [leia-se, as destinadas a *garantir* e *comprovar* a conformidade com o RGPD, nos termos já aqui explicados] incluem a aplicação de políticas adequadas em matéria de proteção de dados pessoais pelo responsável pelo tratamento”.

ria de proteção de dados pessoais – como seja o princípio da minimização dos dados – e a assegurar que as atividades que pretendem desenvolver cumprem com os requisitos previstos no RGPD e respeitam os direitos dos titulares dos dados?⁴⁰

- c) Os Municípios implementam medidas técnicas e organizativas para assegurar que, por defeito, apenas são tratados os dados pessoais necessários para cada finalidade específica? Em especial, é assegurado que, por defeito, os dados tratados não são disponibilizados, sem intervenção humana, a um número indeterminado de pessoas?⁴¹
- d) Os Municípios tomam diligências, previamente à contratação de subcontratantes, com vista a assegurar que estes oferecem garantias suficientes de execução de medidas e organizativas adequadas em matéria de proteção de dados pessoais?⁴² É, bem assim, garantido que essas contratações são reguladas por contrato ou por outro ato normativo, ao abrigo do direito da União Europeia ou dos seus Estados-Membros, que respeitem os requisitos formais e substanciais impostos pelo RGPD?⁴³
- e) Os Municípios dispõem de um registo, onde se encontrem documentadas as atividades de tratamento de dados pessoais desenvolvidas sob a sua responsabilidade?⁴⁴ Em caso afirmativo, qual o número de aproximado de atividades identificadas nesse registo? E quais as informações nele documentadas?
- f) Os Municípios colocam em prática medidas técnicas e organizativas adequadas, de modo a garantir que os dados pessoais pelos quais são responsáveis são tratados de uma forma que garanta a sua segurança, incluindo a proteção contra o seu

⁴⁰ Cfr. n.º 1 do artigo 25.º do RGPD.

⁴¹ Cfr. n.º 2 do artigo 25.º do RGPD.

⁴² Cfr. n.º 1 do artigo 28.º do RGPD.

⁴³ Cfr. n.º 3 do artigo 28.º do RGPD.

⁴⁴ Cfr. n.º 1, 1.ª parte, do artigo 30.º do RGPD.

tratamento não autorizado ou ilícito e contra a sua perda, destruição ou danificação acidental?⁴⁵

- g) Os Municípios proporcionam aos seus trabalhadores e agentes formação na área da proteção de dados pessoais? Se sim, com que frequência? E quais os conteúdos abordados?
- h) Os Municípios procedem à realização de uma Avaliação de Impacto sobre a Proteção de Dados sempre que um certo tipo de tratamento, em particular que utilize novas tecnologias, for suscetível de implicar um elevado risco para os direitos e liberdades das pessoas singulares? Em especial, os Municípios procedem à realização de uma Avaliação de Impacto sobre a Proteção de Dados sempre que se encontrem preenchidas as condições previstas no n.º 3 do artigo 35.º do RGPD e/ou no Regulamento n.º 1/2018 da Comissão Nacional de Proteção de Dados?
- i) Os Municípios dispõem de políticas e procedimentos internos, com vista a responder a incidentes de segurança que constituam violações de dados pessoais? Em especial, os Municípios têm implementadas políticas e procedimentos internos para assegurar que, sempre que aplicável, essas violações são notificadas à Comissão Nacional de Proteção de Dados, nos termos do artigo 33.º do RGPD, e, bem assim, comunicadas aos titulares dos dados, nos termos do artigo 34.º do mesmo diploma?

4. Balanço e perspetivas

Conforme expetável, a análise dos indicadores supra-mencionados veio revelar a existência de substanciais assimetrias entre os Municípios estudados, no que diz respeito ao cumprimento com os pertinentes princípios e regras contemplados no RGPD e na LPDP.

⁴⁵ Cfr. n.º 1 do artigo 32.º do RGPD, lido em conjugação com a alínea f) do n.º 1 do artigo 5.º do RGPD.

Efetivamente, ainda que se tenham identificado problemas de carácter transversal à generalidade das autarquias⁴⁶ – e o mesmo se haja verificado quanto a alguns dos seus pontos fortes⁴⁷ –, a verdade é que o grau de maturidade evidenciado por quatro das entidades em questão, neste específico domínio, se apresentou significativamente superior ao das duas restantes (revelando-se especialmente notório o fosso entre estas últimas e o Município que deu mostras de se situar num estágio de desenvolvimento mais avançado).

Como quer que seja, merece, ainda assim, nota o facto de, mesmo as autarquias com maiores fragilidades terem evidenciado indicadores bastante positivos em múltiplos capítulos – muito particularmente, quando colocados em perspetiva com a realidade conhecida de outras pessoas coletivas públicas nacionais, com natureza e características semelhantes⁴⁸.

⁴⁶ Caso paradigmático prende-se com as dificuldades evidenciadas pelos Municípios no tocante à invocação dos fundamentos juridicamente mais adequados para a legitimação das operações de tratamento de dados pessoais desenvolvidas sob a sua responsabilidade. Todavia, é de salientar a existência de outras fragilidades comuns, como sejam as relacionadas com a satisfação do direito de informação dos titulares dos dados ou com o cumprimento com os princípios da proteção de dados desde a conceção e por defeito. Isto, apenas para citar alguns exemplos.

⁴⁷ Exemplo do exposto, é o que sucede em relação ao cumprimento com as obrigações impostas pelo RGPD em domínios como (i) a Segurança do Tratamento (artigo 32.º), (ii) a Notificação de Violações de Dados Pessoais à Autoridade de Controlo (artigo 33.º) ou (iii) a Comunicação de Violações de Dados Pessoais aos Titulares dos Dados (artigo 34.º). Tudo, exigências que as referidas autarquias mencionaram respeitar, sem exceção.

⁴⁸ Pense-se, desde logo, no que sucede em relação à obrigação de designação de um Encarregado da Proteção de Dados, nos termos da alínea a) do n.º 1 do artigo 37.º do RGPD, lido em

Bibliografia

- ALVES, Joel A., “A aplicação de coimas a autarquias locais por violação do RGPD: do «law in books» ao «law in action», in *Questões Atuais de Direito Local* 36 (Out.-Dez. 2022) 57-74.
- ALVES, Joel A., “O «direito ao apagamento dos dados (direito a ser esquecido)» e as suas limitações no âmbito do tratamento de dados pessoais na Internet por parte das Administrações Públicas”, in Isabel Celeste M. FONSECA, coord., *Governança Pública Digital, Smart Cities e Privacidade*, Coimbra: Almedina, 149-155.
- ALVES, Joel A., *O Novo Modelo de Proteção de Dados Pessoais Europeu: da heterorregulação à autorregulação publicamente regulada*, Coimbra: Almedina, 2021.
- ALVES, Joel, “Das condições de licitude para a transferência internacional de dados pessoais”, Observatório Almedina, maio de 2021, disponível em <<https://observatorio.almedina.net/index.php/2021/05/06/das-condicoes-de-licitude-para-a-transferencia-internacional-de-dados-pessoais/>> [Consultado a 14/10/2022].
- BARLOW, Mike / LÉVY-BENCHETON, Cornelia, *Smart Cities, Smart Future. Showcasing Tomorrow*, New Jersey / Canada: Wiley, 2019.
- BOLOGNINI, Luca, et al., *Il Regolamento Privacy Europeo: Commentario alla Nuova Disciplina sulla Protezione dei Dati Personali*, Milão: Giuffrè Editore, 2016.
- BOORSMA, Bas, *A New Digital Deal, Beyond Smart cities. How to Best Leverage Digitalization for the Benefit of our Communities*, Netherlands: Community Nova BV, boekXpress, 2020.
- CARDOSO, Filipa, “A Revolução energética está a chegar aos bairros”, *Smart/Cities, Cidades Sustentáveis* 31 (abril-junho, 2021) 10-18.
- CORDEIRO, A. Barreto Menezes, *Direito da Proteção de Dados: à luz do RGPD e da Lei n.º 58/2019*, Coimbra: Almedina, 2020.

conjugação com o n.º 1 do artigo 12.º da LPDP, bem como com a alínea c) do n.º 2 do artigo 12.º do mesmo diploma. Exigência que todos os Municípios estudados alegaram cumprir - contrariamente, por exemplo, ao Município de Setúbal, que foi recentemente sancionado pela Comissão Nacional de Proteção de Dados (não só, mas também) por esse mesmo facto. Sobre o tema, cfr. Joel A. ALVES, “A aplicação de coimas a autarquias locais por violação do RGPD: do «law in books» ao «law in action», in *Questões Atuais de Direito Local* 36 (Out.-Dez. 2022) em especial 71-72.

- CRISTINO, Jorge, “O Papel das cidades no cumprimento do Acordo de Paris”, in *Smart/ Cities, Cidades Sustentáveis* 32 (jul-set 2021) 10-24.
- CRISTINO, Jorge, *A Missão das Cidades no combate às Alterações Climáticas. A governança multinível para o êxito da saúde planetária*, Lisboa: Guerra e Paz, 2021.
- DÍAZ-ROMERAL GÓMEZ, Alberto, “Los códigos de conducta en el Reglamento General de Protección de Datos”, in Miguel ÁLVAREZ CARO / Miguel RECIO GAYO, coord., *Reglamento General de Protección de Datos: hacia un nuevo modelo europeo de privacidad*, Madrid: Editorial Reus, 2016.
- FONSECA, Isabel Celeste, “Governança Pública (Local) Digital: notas breves sobre a aceleração da transição digital”, in Artur FLAMÍNIO, coord., *Direito Administrativo e Tecnologia*, Coimbra: Almedina, 2021.
- FONSECA, Isabel Celeste, “Governança Pública Digital e a Proteção de Dados Pessoais: notas breves sobre as dificuldades de harmonização” in IDEM, coord., *Estudos de E. Governação, Transparência e Proteção de Dados*, Coimbra: Almedina, 2021.
- FONSECA, Isabel Celeste, “Local e-governance and law: thinking about the Portuguese charter for smart cities”, *Ius Publicum*, 3-24, network review, <www.ius-publicum>. [29-07-2021].
- FONSECA, Isabel Celeste, “Smart cities and Law, E.Governance and Rights: do we need a global digital transition strategy for the city?”, *European Review of Digital Administration and Law* 2/1 (2021).
- FONSECA, Isabel Celeste / ALVES, Joel, “Legal Developments on Smart Public Governance and Fundamental Rights in the Digital Age”, in FRANCISCO ANDRADE / Pedro FREITAS / Joana Covelo ABREU, coord., *Legal Developments on Cybersecurity and Related Fields*, Springer, (no prelo).
- FONSECA, Isabel Celeste / ALVES, Joel, “Smart Cities e Proteção de Dados Pessoais: por um Código de Conduta para uma Transição Digital Local Data Protection Friendly”, in *8º Congresso Internacional de Direito da Lusofonia: as liberdades e seus limites em Estados Democráticos*, no dia, 21 de outubro de 2022, (no prelo).
- FONSECA, Isabel Celeste / LOPES, Rita, “A cidade inteligente e a descoberta da proximidade: A cidade em 15 minutos”, in Maria Miguel CARVALHO / Sónia MOREIRA, coord., *E.Tec Yearbook, Governance & Technology*, ed., JusGov - Research Centre for Justice and Governance, School of Law / University of Minho, 2021, 75-93.
- FONSECA, Isabel Celeste / PRATA, Ana Rita, “A urbanidade sustentável e resiliente: (renovadas) dimensões da cidade inteligente”, *Revis-*

- ta das Assembleias Municipais e dos Eleitos Locais* 18 abril. (Junho, 2021) 33-54.
- FONSECA, Isabel Celeste / PRATA, Ana Rita, “Las ciudades inteligentes en Portugal”, in María Luisa GÓMEZ JIMÉNEZ / Olga ROMERO GUIADO, coord., *Greencities, 11º Foro de Inteligencia y Sostenibilidad Urbana: Actas del XI International Greencities Congress*, 2021, 267-278.
- GASSMANN, Oliver / BÖHM, Jonas / PALMIÉ, Maximilian, *Smart Cities. Introducing Digital Innovation to Cities*, United Kingdom etc: Emerald Publishing, 2019, esp. 67-147.
- GIFFINGER, Rudolf, *et al.*, *Smart cities – Ranking of European medium-sized cities*, outubro 2007. Disponível em <https://www.researchgate.net/publication/261367640_Smart_cities_-_Ranking_of_European_medium-sized_cities/link/0c960535ae2e4cc479000000/download> [14.07.2021].
- GONÇALVES, Carlos Jorge, “Anotação ao artigo 40.º do RGPD”, in Alexandre Sousa PINHEIRO, coord., *Comentário ao Regulamento Geral de Proteção de Dados*, Coimbra: Almedina, 2018.
- GOODLAND, R., “The Concept of Environmental Sustainability”, *Annual Review of Ecology and Systematics* 26 (1995) 1-24.
- GREEN, Ben, *The Smart Enough City, Putting Technology in Its Place to reclaim Our Urbane Future*, Cambridge-Massachusetts / London: The MIT Press, (Strong ideas series), 2020.
- HELSEN, Pedro Brito, *Cidades Inteligentes, as cidades do Porto e de Lisboa: comparação*, Trabalho Final na modalidade de Dissertação apresentado à Universidade Católica Portuguesa para obtenção do grau de mestre em Business Economics, abril, 2018.
- KAMARA, Irene, [Anotação ao artigo 40.º], in Christopher KUNER / Lee A. BYGRAVE / Christopher DOCKSEY, org., *The EU General Data Protection Regulation (GDPR): a Commentary*, Oxford: Oxford University Press, 2020.
- KISSINGER, Henry A. / SCHMIDT, Eric / HUTTENLOCHER, Daniel, *A Era da Inteligência Artificial. E o nosso futuro humano*, trad. José Mendonça da Cruz, D. Quixote, 2021.
- LISDORF, Anders, *Demystifying Smart Cities. Practical Perspectives on How Cities can Leverage the Potential of New Technologies*, Copenhagen: Apress, 2020.
- MARCEAU, J., “Introduction: Innovation in the city and innovative cities”. *Innovation: Management Policy and Practice* 10/2-3 (2008) 136-145.
- MENDES, João Luís Ribeiro da Silva, *Smart Cities: Revitalização Urbana no Centro Histórico de Braga*, Universidade Lusíada de Vila Nova

- de Famalicão / Faculdade de Arquitetura e Artes, 2014 Dissertação de Mestrado.
- MICHALINA, Denis / MEDERLY, Peter / DIEFENBACHER, Hans / HELD, Benjamin, *Sustainable Urban Development: A Review of Urban Sustainability Indicator Frameworks*, MDPI, Sustainability, 2021.
- MORENO, Carlos, *Droit de cité. De la "ville-monde" à la ville du quart d'heure*, Paris: Éditions de l'Observatoire, 2020.
- MORENO, Carlos, *Vie urbaine et proximité à l'heure du Covid-19*, Paris: Éditions de l'Observatoire, 2020.
- NEWMAN, P. / MATAN, P. / MCINTOSH, J., "Urban Transport and Sustainable Development", in M. REDCLIFT / D. SPRINGETT, ed., *Routledge International Handbook of Sustainable Development*, Routledge: London, UK, 2015, 337-350.
- OLIVEIRA, A. / CAMPOLARGO, Margarida, "From smart cities to human smart cities", in *48th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)*, Washington, DC: IEEE Computer Science, 2005, 2336-2344.
- PATRÍCIO, Jorge, "No futuro só as cidades inteligentes serão sustentáveis", disponível em <<https://visao.sapo.pt/exameinformatica/noticias-ei/brand-studio/2021-03-29-no-futuro-so-as-cidades-inteligentes-serao-sustentaveis/>>, [20.07.2021]
- PRIETO HERGUETA, Julián, "Los Códigos de Conducta (Comentario a los Artículos 40 y 41 RGPD y a los Artículos 38 y Disposición Transitoria Segunda LOPDP)", in Antonio TRANCOSO REIGADA, coord., *Comentario al Reglamento General de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales*, Tomo I, Civitas / Thomson Reuters, 2021.
- REICHENTHAL, Jonathan, *Smart Cities for dummies, Learning made easy*, New Jersey / Canada: John Wiley & Sons / Hoboken, 2020.
- SARVER, Wade, *Smart City Tech Panning Handbook*, 2017, <www.wade4wireless.com>; <www.techfecta.com> [20.07.2022].
- SERRANO PÉREZ, María Mercedes, "Los Códigos de Conducta (Comentario al Artículo 40 RGPD y al Artículo 38 y Disposición Transitoria Segunda LOPDP)", in Antonio TRANCOSO REIGADA, coord., *Comentario al Reglamento General de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales*, Tomo I, Navarra: Civitas / Thomson Reuters, 2021.
- VALERO TORRIJOS, Julián, "Ciudades Inteligentes y Datos Abiertos: Implicaciones Jurídicas para la Protección de los Datos de Ca-

rácter Personal”, in *Istituzioni del Federalismo: Revista di Studi Giuridici e Politici* 4 (2015) 1025-1026.

VANCLUYSEN, Karen, “Transporte público: como pode contribuir para a sustentabilidade das cidades europeias”, in *Smart/ Cities, Cidades Sustentáveis* 32 (jul/ago/set 2021) 08-010.

VOIGT, Paul / VON DEM BUSSCHE, Axel, *The EU General Data Protection Regulation (GDPR): a practical guide*, Cham: Springer, 2017.

Resumo: O que quer que seja ou venha a ser a cidade do futuro, seja mais do tipo verde-sustentável ou mais digital-TIC, aquilo que é absolutamente importante é que, por um lado, a cidade seja desenhada a partir das pessoas e para as pessoas que nela habitam, devendo estas ser colocadas no centro das opções dos tecnólogos, dos políticos e dos juristas. Por outro lado, e porque a cidade inteligente de hoje se identifica necessariamente aplicação da tecnologia na governação e território e comunidades altamente inteligentes, que não dispensam sensores, radares, drones, câmaras e outros instrumentos de IoT, importa que o problema da proteção de dados pessoais se considere como problema emergente e de enorme risco. Afinal, e esquematizando matematicamente o problema: mais tecnologia traduz mais absorção de dados (pessoais) e desta equação resultam riscos para os cidadãos. Necessariamente falamos de uma nova sociedade de risco.

Palavras-chave: cidades inteligentes; Governação Pública local digital; dados pessoais; indicadores de proteção de privacidade

Smart Cities and the Protection of Personal Data: Some Reflections on the Project's Indicators «Smart Cities and Law, E.Governance and Rights: Contributing to the Definition and Implementation of a Global Strategy for Smart Cities»

Abstract: Whatever the city of the future is or will be, be it more of the green-sustainable type or more digital-ICT, what is absolutely important is that, on the one hand, the city is designed from the

people and for the people who live in it, and they should be placed at the centre of the choices of technologists, politicians and jurists. On the other hand, and because today's smart city necessarily identifies the application of technology in governance and territory and highly intelligent communities, which do not dispense with sensors, radars, drones, cameras and other IoT instruments, it is important that the problem of personal data protection be considered as an emerging problem of enormous risk. After all, and schematising the problem mathematically: more technology means more absorption of (personal) data and from this equation result risks for citizens. We necessarily speak of a new risk society.

Keywords: smart cities; Public Local e.governance; personal data privacy protection indicators

*Isabel Celeste M. Fonseca*⁴⁹
Univ Minho, Escola de Direito

*Joel A. Alves*⁵⁰
Univ Minho, Escola de Direito

⁴⁹ Investigadora Principal no âmbito do projeto «Smart Cities and Law, E.Governance and Rights: Contributing to the definition and implementation of a Global Strategy for Smart Cities», ref. NORTE-01-0145-FEDER-000063.

⁵⁰ A colaboração no presente escrito foi efetuada com o apoio financeiro do projeto «Smart Cities and Law, E.Governance and Rights: Contributing to the definition and implementation of a Global Strategy for Smart Cities», ref. NORTE-01-0145-FEDER-000063

