

MOÇÃO TEMÁTICA

A TECNO-POLÍTICA DAS CIDADES INTELIGENTES

Desde meados do século XX, que inúmeras crises ambientais, sociais e económicas em escala global afetaram significativamente nossas sociedades.

Nas últimas duas décadas, diversas áreas metropolitanas em vários países têm-se empenhado em programas com vista a melhorar a sua infraestrutura e os seus serviços urbanos, visando alcançar melhores condições ambientais, sociais e económicas, melhorando a atratividade e a competitividade das cidades.

É no contexto descrito que surge o conceito de cidades inteligentes (*smart cities*), que assenta no uso inteligente da informação digital e das novas tecnologias, por exemplo, em áreas como a saúde humana, a mobilidade urbana, o uso de energia, a educação, a transferência de conhecimento e “*governance*” das cidades.

Os conceitos de sustentabilidade e desenvolvimento urbano sustentável geram consciencialização sobre a produção e uso de recursos necessários para os processos residenciais, industriais, de transporte, comerciais ou recreativos.

O conceito de “*smart cities*” desdobra-se nas seguintes características principais:

1. Maior eficiência administrativa e económica, que permite o desenvolvimento da cultura e da sociedade utilizando infraestruturas em rede;
2. Uma ênfase subjacente no desenvolvimento urbano orientado para os negócios;
3. Um forte foco no objetivo de realizar a inclusão social de diferentes tipos de residentes urbanos nos serviços públicos;



4. Uma ênfase no papel significativo das indústrias de alta tecnologia no crescimento de longo prazo;
5. Uma visão que considera a sustentabilidade social e ambiental como um aspeto importante do desenvolvimento de cidades inteligentes.

As “*smart cities*” serão cidades ambientalmente amigáveis e habitáveis, englobando sustentabilidade e qualidade de vida, além, é claro, da inclusão de fatores tecnológicos, representando uma comunidade tecnológica, interconectada, sustentável, confortável, atraente e segura.

Para se entender como é que este conceito funciona na prática, as “*smart cities*” utilizam dados digitais da cidade para gestão de tráfego, estatísticas de consumo de energia, segurança e otimização da operação de serviços municipais.

Esta nova realidade incentiva o nascimento de novos operadores económicos no nicho de mercado das cidades inteligentes, utilizando recursos tecnológicos para a gestão de serviços urbanos.

A cidade inteligente abarca três dimensões:

- a) Tecnologia (infraestruturas de hardware e software);
- b) População (criatividade e educação);
- c) Instituições (governança e políticas públicas).

A prossecução destas dimensões impõe a necessidade de investimentos em tecnologia, população e instituições, visando o conceito de cidade inteligente, gerando desenvolvimento sustentável e qualidade de vida, promovendo a gestão responsável dos recursos naturais, e permitindo que as instituições contribuam com inovação e melhores serviços para os cidadãos, fortalecendo os debates e participação política e cívica das comunidades locais.



Uma cidade inteligente e sustentável tem objetivos a serem alcançados de forma adaptável, confiável, escalável, acessível e resiliente, como:

- a) Melhorar a qualidade de vida dos seus cidadãos;
- b) Assegurar o crescimento económico com melhores oportunidades de emprego;
- c) Melhorar o bem-estar dos seus cidadãos, garantindo o acesso aos serviços sociais e comunitários;
- d) Estabelecer uma abordagem ambientalmente responsável e sustentável para o desenvolvimento;
- e) Assegurar a prestação eficiente de serviços básicos e infraestrutura, como serviços públicos transporte, abastecimento de água e drenagem, telecomunicações e outras utilidades; Capacidade de lidar com mudanças climáticas e questões ambientais,
- f) Fornecer um mecanismo regulatório e de governança local eficaz, garantindo políticas equitativas.

À medida que a digitalização evolui, as cidades inteligentes são vistas como oportunidades sem precedentes para impulsionar o crescimento económico e melhorar o bem-estar dos cidadãos nas cidades.

Tecnologias digitais emergentes, como a Internet das Coisas (IoT), a análise de “*big data*”, inteligência artificial, tecnologias de armazenamento de energia (o caso das “*powerwall*”) e tecnologia blockchain estão a ter um grande impacto nas estratégias de cidades inteligentes em centros e regiões urbanas.

Para se perceber bem como isto funciona prática temos de considerar as oportunidades criadas pela inovação digital em áreas urbanas, que incluem exemplos de inovação como:

- a) Redes inteligentes que melhoram a gestão do consumo de energia;
- b) Sensores e redes de distribuição inteligentes que ajudam a monitorar a qualidade da água e detetar vazamentos;
- c) Sensores inteligentes que melhoram o fluxo do tráfego, sistemas de estacionamento digital, aumentar a eficiência do transporte e das rotas dos transportes de lixo, recorrendo a sensores, soluções de “*smart parking*”, serviços de transporte “*on-demand*” e “*carpooling*”;
- d) Plataformas de “*e-career*” que fornecem acesso mais amplo a oportunidades de emprego;
- e) Plataformas e apps de comércio eletrónico desmaterializado;
- f) Sistemas logísticos baseados em veículos autónomos e elétricos, e em drones;
- g) Telemedicina e videoconsultas que melhoram os resultados de saúde, e reduzem os respetivos custos;
- h) Aplicações móveis que permitem aos cidadãos relatar problemas em tempo real, e interagir diretamente com os serviços prestados pelos órgãos da Administração Local;
- i) Serviços de “*e-government*”.

Outras medidas incluem:

- ✓ Fornecimento de serviços públicos abrangentes, usando tecnologias inteligentes, promovendo a recolha e partilha de dados em plataformas digitais (e.g. cumprimento da tributação por meio de tecnologias inteligentes, governo eletrónico, serviços públicos online, e canais online para os cidadãos expressarem suas opiniões).
- ✓ Incluir a meta de construção de cidades inteligentes como uma prioridade na estratégia de urbanização.

A este nível as aplicações críticas para tecnologias inteligentes nas cidades são identificadas como:

- Redes de informação de banda larga;
- Informatização do planeamento urbano e gestão, incluindo a construção de plataformas de informação pública;
- Construção de infraestrutura inteligente em redes de transporte, energia, redes de água e esgotos;
- Serviços públicos convenientes;
- Desenvolvimento industrial;
- Redes de IoT (*“Internet of Things”*), processos de fabrico inteligente, transportes inteligentes (suporte de sistemas de condução elétrica e condução autónoma, numa lógica de transporte sustentável), redes de energia inteligente e serviços de governo eletrónico.

Segurança e Criminalidade

Nas cidades inteligentes, os dados desempenharão um papel cada vez mais importante na prevenção do crime, pois as forças de segurança tomarão medidas para prevenir o crime através do acesso a todos os fluxos de dados, incluindo informações sociais e de crowdsourcing.

A videovigilância poderá, igualmente, desempenhar aqui um papel importante, bem como o uso de drones (UAV), para missões de vigilância. Os drones também podem ajudar a identificar incêndios, identificar e prevenir emboscadas a forças policiais, e pesquisar rapidamente cenas de acidentes e crimes.

Educação

Os dados e análises de dados (“*analytics*”) também ajudarão os professores da próxima geração a adaptar as suas estratégias de ensino, e aconselhamento aos estudantes, para maximizar o sucesso dos alunos.

Neste ambiente de aprendizagem de última geração, veremos planos de educação mais personalizados, que incluem oportunidades de aprendizagem virtual.

A implementação do “*smart campus*” inteligente pode permitir a mudança de paradigma transformador das instituições educativas, para atender às necessidades dos alunos, melhorando três fatores importantes: experiência, eficiência e educação.

Revolucionará o modo como os alunos estudam, como aprendem, o que aprendem e como interagem com uma instituição.

A implementação de todas estas medidas há-de requerer capacidade de recolha, armazenamento e tratamento de dados, com recurso a tecnologias como redes 5G, Internet, IoT, *Cloud Computing* e *Big Data*), o que pressupõe a criação de uma infraestrutura digital associada, poder de computação (hardware e software), e profissionais qualificados (analistas de dados).

As “*smart cities*” são não só cidades inteligentes e facilitadoras, como também cidades economicamente eficientes em recursos (monetários e infraestruturais) e levam a uma independência do indivíduo desmaterializando o Estado, cumprindo a máxima do: menos Estado, mais privado. A “mão invisível” do mercado, à luz da teoria de Adam Smith, produz as condições necessárias para o desenvolvimento sustentável, eficiente, em todas as vertentes dentro destas cidades inteligentes.

Ao abrigo do Portugal Digital, a “Estratégia Nacional de “*Smart Cities*” é um documento orientador para acelerar a transformação dos municípios portugueses.

Tem como objetivo criar um planeamento integrado na implementação de cidades inteligentes que permita:

- ✓ Escalar projetos de pequena dimensão entre municípios;
- ✓ Definir práticas e princípios comuns, aplicáveis a todas as iniciativas em Portugal.

Devemos assim caminhar e desenvolver trabalho no sentido de implementar as premissas que permitam tornar as nossas cidades “*smart*”, enquanto facilitadoras da vida dos seus habitantes, economicamente eficientes e “*simplex*”. Contudo, este caminho deve também contemplar aqueles que têm maior dificuldade de acesso e/ou adaptação às novas tecnologias, como é o caso dos seniores, e ao abrigo da digitalização e modernização administrativa, disponibilizar Espaços Cidadão em todas as freguesias, como forma de coesão e proximidade com todos os portugueses, em suma, desenvolver-se e funcionar para a melhoria da qualidade de vida de todos os cidadãos.

Subscritores:

Comissão Política Distrital de Lisboa (secundada por todos os seus núcleos concelhios)





Referências web smart cities

<https://www.oecd.org/cfe/cities/smart-cities.htm>

<https://www.beesmart.city/en/smart-city-indicators>

<https://run.unl.pt/bitstream/10362/123234/1/TGI0426.pdf>

<https://www.iso.org/news/2015/10/Ref2001.html>

<https://www.smart-city-dialog.de/en/news/smart-cities-for-a-green-and-resilient-urban-development-2>

<https://www.thalesgroup.com/en/markets/digital-identity-and-security/iot/inspired/smart-cities>

<https://joinup.ec.europa.eu/collection/rolling-plan-ict-standardisation/smart-cities-and-communities>

https://institute.eib.org/wp-content/uploads/2017/02/2017_0131-ASCIMER-DELIVERABLE-2-ASSESSMENT-METHODOLOGY-FOR-SMART-CITY-PROJECTS.pdf

<https://www.arup.com/perspectives/publications/research/section/smart-city-strategies-a-global-review>

<https://www.mdpi.com/2071-1050/14/16/10001/pdf>

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/smart-cities-and-communities>

https://www.researchgate.net/publication/347115518_NATIONAL_SMART_CITIES_STRATEGY_AND_ACTION_PLAN_THE_TURKEY'S_SMART_CITIES_APPROACH

<https://newcastle.nsw.gov.au/smarter-living-1>

<https://smart-city-berlin.de/en/smart-city-berlin/strategy-process>