

# Smart Cities em Portugal, um futuro próximo, mas com passos importantes por dar.

1º Subscritor: João Miguel Duarte Barata Oliveira – Militante nº 234680

Tal como no anterior congresso, a JSD Amadora além de trazer moções que visam diretamente o interesse dos jovens, traz também uma moção que visa a melhoria da qualidade de vida dos nossos cidadãos neste caso através do desenvolvimento tecnológico e da temática das "smart cities".

As novas tecnologias desempenham um papel cada vez mais importante na melhoria da qualidade de vida das populações. Objetos como smartphone e computadores são hoje em dia indispensáveis à vida de grande parte da população portuguesa ou não fossemos um dos países em que existem mais linhas móveis ativas do que habitantes.

No entanto, algo que notamos é que a tecnologia presente nestes objetos pode também ser utilizada para tornar as cidades mais eficiente e assim proporcionar às suas populações uma vida melhor, um vida em que os problemas do quotidiano são proactivamente identificados graças a meios tecnológicos, seja por contribuições dos cidadãos sobre os problemas com que os mesmo se deparam ao circular na sua cidade, seja por utilização de sensores conectados a redes de telecomunicações que depois fazem chegar a informação às entidades públicas responsáveis pela gestão e operação das infraestruturas das cidades, e que por consequência são rapidamente endereçados evitando-se assim processos burocráticos de denúncia destas situações.

## O que é uma Smart City?

Estas tecnologias que visam melhorar a gestão e operação de uma cidade englobam-se genericamente na temática das Smart Cities, mas antes de entrar no detalhe convém definir o que é uma Smart City. De acordo com os autores Deakin e Al Wear 4 factores contribuem para a definição de uma Smart City:

1. A aplicação de um largo espectro de tecnologias eletrónicas e digitais nas comunidades e na cidade
2. Utilização de tecnologias da informação e da comunicação (TICs) para a transformação da vida das populações dentro da região
3. A integração destas TICs nos sistemas de governação das cidades
4. Territorialização de práticas que aproximam as pessoas das TICs de forma a potenciar a inovação e a criação de conhecimento.

Através destes fatores vemos que a tecnologia representa um papel preponderante na criação de uma smart City nomeadamente através daquilo que se designa por Internet of Things que são de forma simples redes de sensores conectados e que comunicam entre si.

Neste momento a questão que se coloca é: em que vertente é que as nossas cidades poderiam ser Smart Cities?

## Como tornar as nossas cidades mais inteligentes?

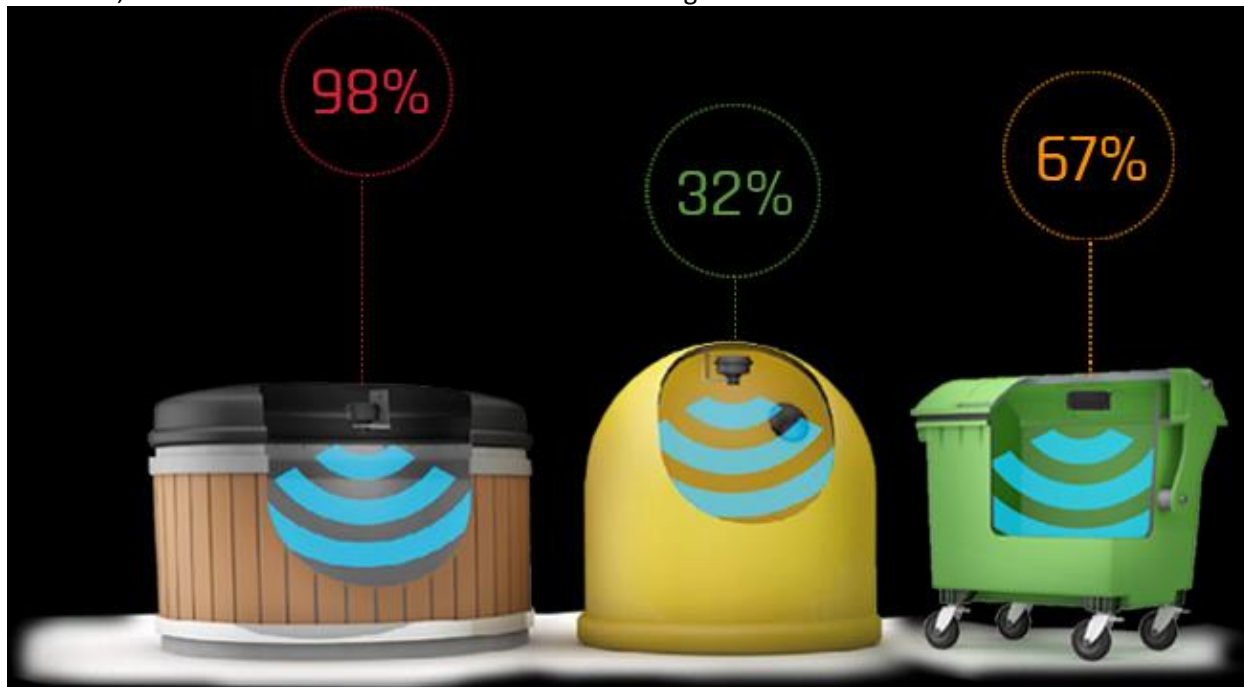
Hoje em dia já existem alguns municípios que permitem aos cidadãos fazerem denúncias de forma totalmente digital e desmaterializada de situações que impactem o dia a dia dos municípios. Infelizmente esta realidade ainda não abrange a totalidade dos municípios portugueses. Esta é sem dúvida uma área em que um pequeno investimento resulta numa melhoria visível da qualidade de vida para os cidadãos. Outra área em que a digitalização teria um papel altamente valorizador é no que toca à gestão dos serviços municipalizados de água e saneamento. Vamos partir do pressuposto que a partir de amanhã todos os contadores de água em Portugal passavam a estar ligados em tempo real aos serviços de contagem dos SMAS respetivos, além de diminuir em larga escala a necessidade dos cidadãos comunicarem as suas leituras, iria permitir várias melhorias operacionais na gestão da rede de água do concelho. Vamos imaginar o seguinte caso, imagine que tinha uma fuga de água em casa e que não se apercebe da existência da mesma. Na situação atual o mais provável é que só se aperceba que tem uma fuga quando receber uma fatura dos SMAS na ordem das centenas ou mesmo milhares de euros. Vamos agora pensar que se o nosso contador comunicasse os dados de consumo em tempo real e tendo os SMAS os dados do consumo médio por mês ou mesmo dia, seria relativamente fácil usando ferramentas informáticas detetar um consumo que seria anómalo para o perfil do cliente e assim após algumas horas de consumo de água em contínuo informar por SMS ou através de uma aplicação dos SMAS o cidadão de que está perante uma situação de consumo anómalo. O mesmo raciocínio poderia ser aplicado tanto no caso da eletricidade como do gás natural.

Um sistema deste tipo teria duas vertentes benéficas tanto para o gestor da rede como para o consumidor, para o gestor da rede contribui para racionalizar o consumo de água e minimizar as perdas tanto durante o transporte como no ponto de entrega ao identificar perdas de água entre diversos pontos de medida, para o consumidor teria a grande vantagem de que seria imediatamente alertado caso tivesse uma fuga de água permitindo assim evitar gastos excessivos e promovendo uma cultura de transparência por parte dos serviços municipais.



Figura 1- Contador de Água Inteligente

Os sensores conectados utilizando Tecnologias IoT também podem ser utilizados em muitos outros domínios, desde a recolha de resíduos sólidos urbanos à gestão do estacionamento.



*Figura 2 - Sistemas de medição de capacidade para caixotes de lixo urbano*

No último caso já existem diversos municípios que permitem aos utilizadores do estacionamento de rua pagarem a taxa de estacionamento exigida por meios puramente eletrónicos seja através de uma aplicação própria seja através da realização de parcerias com prestadores de serviços nomeadamente a Via Verde. No entanto estes sistemas ainda podem ser melhorados, nomeadamente pela instalação de sensores de estacionamento inteligentes que poderiam informar os automobilistas onde poderiam facilmente encontrar um local de estacionamento livre permitindo assim limitar o número de emissões poluentes feitas por veículos à procura de um lugar de estacionamento.

#### **A JSD Amadora propõe:**

- **Incentivar os municípios a desmaterializar processos** de denúncia através de meios tecnológicos acessíveis à sua população – seja através de uma aplicação, website ou até de meios de contacto baseados em aplicações de mensagens instantâneas
- **Promover a colocação de sensores**, que permitam monitorizar tanto o estacionamento de rua como os contentores de resíduos sólidos urbanos de forma a que se possa otimizar estes serviços.
- **Legislar para que os contadores sejam inteligentes.** Ou seja, novos contadores que sejam instalados pelos Serviços Municipalizados de Água e Saneamento estejam preparados para comunicar remotamente de forma a promover contagens fiáveis em tempo real e a criação de serviços inovadores pelos SMAS

