



## 5G: Tecnologia pode ser aplicada a tudo: da saúde à arte e até ao Espaço

Por Executive Digest com Lusa 05:15, 25 Fev 2021

Um “estímulo à investigação”, o 5G permite criar aplicações para tudo, da saúde ao automóvel, passando pela indústria, até pela arte, e chegar ao Espaço, permitindo aumentar a eficiência, reduzir custos e avançar na descarbonização.

A quinta geração (5G), que arrancará este ano em Portugal, “é um estímulo à investigação principalmente porque traz muitas áreas diferentes”, afirma à Lusa a investigadora do Instituto de Telecomunicações e docente da Universidade de Aveiro Susana Sargento, prevendo que nos próximos “dois, três anos” alguns dos protótipos desenvolvidos para esta tecnologia estejam em funcionamento.

“O 5G permite que possamos olhar para outras áreas do quotidiano do trabalho e melhorá-las”, frisa, apontado que as suas aplicações são as mais diversas, da educação à saúde, à condução automóvel e às cidades.

“Hoje em dia já se fala de operações (cirúrgicas) remotas”, em que “mesmo que a pessoa esteja na China e tenhamos um equipamento aqui, a comunicação é completamente direta”, aponta, acrescentando a condução autónoma, em que o veículo tem de “saber o que vai fazer” tendo toda a informação de que precisa da estrada, dos obstáculos e do ambiente que o rodeia em tempo real, ou as cidades, que terão “milhões de sensores espalhados” a gerar dados em tempo real.

Em resumo, “o 5G é para a saúde, para uma cidade, para tentar otimizar a indústria” e também “é para a arte”, salienta.

Luís Correia, professor do Instituto Superior Técnico na área das telecomunicações, aponta que a tecnologia vai permitir “aumentar eficiência e reduzir custos” e possibilitar às empresas a venda de novos serviços.

“O 5G vem trazer, ao contrário das gerações anteriores, uma possibilidade muito grande de as empresas, as indústrias, tudo o que tem um setor económico e empresarial, poderem definir, usar, vender novos serviços muito para além daquilo que fazem hoje em dia”, explica o também investigador do INESC-ID (Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Investigação e Desenvolvimento).

“Por outro lado, a utilização do 5G permite também aumentar a eficiência e reduzir custos em muitas áreas, desde a produção à área dos edifícios inteligentes e, portanto, tem um enorme contributo para a economia”, salienta, apontando aplicações da tecnologia na indústria, mas também na medicina, só possíveis com o 5G devido à sua baixa latência (o tempo entre a ordem e a ação).

Ou a condução autónoma, que a Bosch espera que, dentro de quatro anos, seja já possível haver carros autónomos a circular em Portugal.

João Santos, coordenador do projeto V2X da Bosch Car Multimedia, em Braga, prevê o início dos carros autónomos em Portugal a partir de 2025, atingindo o seu pico em 2050.

“A Bosch tem inúmeros projetos sobre o 5G”, “espalhados pelas mais diversas localizações do mundo”. Em Braga “está a decorrer o projeto Easy Ride, que é um projeto para a mobilidade do futuro”, com “um elevado foco com a tecnologia 5G”, desenvolvido em parceria com a Universidade do Minho.

O projeto é focado nas várias vertentes autónomas: o veículo terá um ‘cockpit’ inteligente, de maneira a proporcionar uma viagem personalizada ao ocupante, e, através de sensores, obtém informação sobre o estado do próprio automóvel e do que o rodeia – ambiente, outros veículos autónomos, veículos de duas rodas, peões, entre outros.

“Todos estes sensores geram uma quantidade de dados enorme, terá que haver uma comunicação rápida e fiável” para que se consiga “transmitir esta informação” e “é aí que entra o 5G”, salienta o responsável da Bosch.

“Vai ser uma mudança de paradigma da condução, porque o condutor não vai ter que se ocupar com o ato de conduzir”.

O CEiiA – Centro de Engenharia e Desenvolvimento está a trabalhar no 5G em duas linhas: o desenvolvimento de aplicações e o estudo, ainda numa fase “embrionária”, da complementaridade da rede com os satélites.

Entre os projetos que o CEiiA tem em curso está o Link4S (‘Link for Sustainability’), iniciado em junho de 2020 e coordenado pela NOS, que, segundo Tiago Rebelo, diretor de desenvolvimento, é “provavelmente um dos projetos mais importantes em Portugal” pelo “conjunto de desafios muito associados à conectividade voltada para sustentabilidade” da mobilidade.

Numa abordagem “um bocadinho diferente” está o estudo sobre a complementaridade das redes 5G terrestres com as de satélite, ainda numa “fase muito embrionária”, que visa saber “que tipo de constelações, que tipo de satélites poderiam servir um conjunto de aplicações”, entre as quais o 5G.

A tecnologia de quinta geração gera um enorme volume de dados, porque todos os dispositivos estarão interligados, o que, para José Tribolet, investigador emérito do INESC, não deve gerar medo, mas antes frisar a importância de mecanismos de regulação para verificar se os dados estão a ser transformados em “informação de forma adequada”.

A tecnologia permite a intercomunicação entre milhares de dispositivos que geram “uma imensidão de dados” e a informação recolhida “vai ajudar a suportar os seres humanos, ou os apoios aos seres humanos, com máquinas com inteligência artificial a tomarem decisões que vão mudar o estado do mundo”, explica.

Neste cenário, “a matriz, a pedra basilar sobre a qual assenta toda a fundamentação da regulação ética e dos normativos legais” deve ser que “a responsabilidade da ação está sempre em seres humanos individuais”, salienta.

“Não aceito em caso nenhum que se delegue a responsabilidade pelos atos em máquinas”, remata José Tribolet.