

UPDATE



Digital Business Community

#56
OUTUBRO 2020

O futuro
com



na Indústria

**A inteligência está
a chegar a tudo**

O FUTURO COM 5G NA INDÚSTRIA

A inteligência está a chegar a tudo

Já está a ser testada a tecnologia, através de múltiplas parcerias na cadeia de valor, que são consideradas essenciais para desenvolver casos de sucesso. Antecipando-se uma introdução gradual do 5G, há a certeza de que nada ficará como dantes na indústria. A imaginação será o limite.

APESAR DO PROCESSO ainda estar no início, as expectativas sobre o potencial do 5G são enormes ou até mesmo disruptivas. Já é possível começar a testar a tecnologia e a definir estratégias de futuro, sendo as parcerias entre indústria, fornecedores e universidade vistas como críticas para se poderem desenvolver verdadeiros uses cases de sucesso, que depois poderão ser replicáveis. Se a introdução da nova geração móvel será gradual, há a certeza de que nada ficará como dantes nas empresas, que passam a garantir uma produção inteligente e colaborativa, onde a imaginação será o limite, como ficou claro nesta Talkcommunications.

Apesar de passar a coexistir nos próximos anos com as anteriores gerações móveis, com destaque para o 4G, o 5G não será um mero upgrade do 4G. É muito mais do que isso e perspetiva-se que seja implementado em várias e distintas fases, como começa por destacar Samuel Ferreira, 5G Solutions Architech da Huawei Portugal. A primeira fase, que começa a estar

disponível um pouco por todo o mundo, traz consigo toda a componente de alta capacidade e de velocidade de débito, permitindo novos serviços difíceis de alcançar com as atuais redes móveis, como a realidade aumentada e virtual ou o vídeo 4K.

Já a 2ª fase de implementação, mais focada na resiliência das comunicações industriais e na baixa latência, deverá surgir a partir de 2022, implicando um novo paradigma e um potencial de novas oportunidades para explorar em todas as áreas. Mas a massificação da conectividade e a possibilidade de sensorizar tudo só virá numa 3ª fase, a partir de 2023, quando o 5G estiver disponibilizado em pleno, permitindo a criação de uma sociedade mais inteligente.

Como explica o responsável da Huawei, "o 5G irá funcionar como uma tecnologia de acesso, uma rede inteligente que se ajusta dinamicamente às necessidades em concreto para todas as indústrias. A verdadeira digitalização da sociedade acontecerá quando juntarmos o 5G



Analisar o potencial da nova tecnologia móvel na indústria foi o objetivo deste webinar. Foi consensual a opinião de que, com a sua implementação, tudo será totalmente diferente.

ao poder da computação e à cloudificação dos serviços”. Só aí será possível processar todos os dados em tempo real, com aplicações de IA, com conectividade total e integração de processos, o que dará origem a novos serviços com grande valor acrescentado.

Por isso, não tem dúvidas de que “o 5G trará grandes ganhos para a indústria”, ao permitir a produção inteligente, através da colaboração, qualidade, eficiência e flexibilidade. No futuro, haverá um novo modelo totalmente colaborativo e interligado, o que permitirá a todas as indústrias serem cada vez mais competitivas, com produtos cada vez mais customizados, monitorização permanente da qualidade, novos serviços e novos modelos de negócio, assentes

nas tendências de consumo. “Haverá uma interação em tempo real entre produtos, fornecedores, parceiros e linhas de produção vai maximizar a flexibilidade e eficiência da indústria”, garante.

Mas, para já, e numa altura em que Portugal ainda aguarda o leilão de espetro do 5G, as empresas podem tirar partido das ofertas disponíveis, para começar a pensar como poderão usar a nova geração. É isso que a Huawei está a fazer também no mercado nacional, onde se juntou por exemplo à Altice, Universidade de Aveiro e à Bosch para acelerar os uses cases de utilização da tecnologia, que vai permitir a transformação digital das indústrias. É que “há muito a fazer” e o “potencial é grande”, salienta



Samuel Ferreira

5G Solutions Architect, Huawei Portugal

“O 5G irá funcionar como uma tecnologia de acesso, uma rede inteligente que se ajusta dinamicamente às necessidades em concreto de todas as indústrias. A verdadeira digitalização da sociedade acontecerá quando juntarmos o 5G ao poder da computação e à cloudificação dos serviços”

“A ligação com a universidade e a indústria poderá ser uma chave de sucesso para a inovação e para a criação de valor assente no 5G”

“Embora o 5G ainda esteja numa fase inicial, já é possível tirar partido da tecnologia. Há que começar a perceber como trazer valor para a indústria. Como o smart mining, o smart grid, a smart agriculture, a smart refinery, os smart ports e a smart factory. A nova tecnologia permite a transformação digital das indústrias”



António Pereira

Plant Manager de Ovar, Bosch Portugal

“O 5G será disruptivo. Os grandes benefícios serão o real time, a conectividade de alta velocidade e a conectividade massiva, que vai proporcionar a ligação de todos os dispositivos sem concorrência pela banda. Tudo isso nos leva a uma visão de futuro em que layout de uma fábrica é desenhado apenas considerando o teto e o chão. Tudo o resto será modular e alterável”

“O que se vai passar com a transição do 4G e para o 5G é como quando desligámos o telefone da ficha e começamos a colocá-lo no bolso, como um mundo de novas oportunidades. Na indústria, a nova geração potenciará um sem número de aplicações que hoje nem sequer conseguimos imaginar”

“A rede vai passar de ser uma estrutura física para ser cognitiva, com capacidade de adquirir conhecimento. Será uma mais-valia para todas as áreas e potenciará a i4.0, alavancando todas as aplicações”



As fábricas inteligentes do futuro vão ter tecnologia ubíqua, com tudo ligado e conectado, em ambiente colaborativo, e com interação entre cliente, produto e empresa e com previsão do futuro. Tudo estará centrado no cliente.

Samuel Ferreira.

Assim, estão a instalar naquela universidade uma rede com um corte 5G stand-alone e mobile edge computing, para permitir o desenvolvimento de aplicações. A Bosch será a primeira empresa a usar esta rede, até porque tem bem definida a forma como vai implementar soluções assentes em 5G. “A ligação com a universidade e a indústria poderá ser uma chave de sucesso para a inovação e para a criação de valor assente no 5G”, avança este responsável.

UMA VERDADEIRA DISRUPÇÃO

António Pereira, Plant Manager da Bosch de Ovar, começa por destacar que “o 5G será disruptivo”, ao trazer como grandes benefícios

o real time, a conectividade mais rápida (com facilidade de transferir dados com muita velocidade) e a conectividade massiva (que vai proporcionar a ligação de todos os dispositivos sem concorrência pela banda). O que leva o grupo a imaginar no futuro uma fábrica desenhada “considerando apenas o teto e o chão. Tudo o resto será modular e alterável no tempo, porque deixará de haver conexões físicas”.

Para este responsável, o 5G trará um mundo de novas oportunidades e na indústria, ao eliminar as ligações físicas, potenciará “um sem número de aplicações que hoje não conseguimos imaginar, pois a rede passa de ser uma estrutura física para cognitiva, com capacidade de adquirir conhecimento”.



Paulo Jorge Ferreira

Reitor, Universidade de Aveiro

“A fábrica do futuro será impossível sem o 5G. Terá custos mais baixos, sem comprometer a segurança e o desempenho. Aveiro é um centro para experimentação da indústria há bastante tempo e agora precisamos de aplicações concretas da Indústria 4.0. Os projetos atrasaram-se com a pandemia”

“Se as indústrias sentirem os problemas, sentirão as necessidades e evoluirão. O investimento pode ser mais elevado, mas acaba por pagar-se rapidamente”

“Se olharmos a uma indústria em transformação, precisamos de uma universidade em transformação. Se a indústria 4.0 exigir uma universidade de geração seguinte, temos que o conseguir. As competências da força de trabalho têm que estar alinhadas com as novas exigências de emprego”

Será a combinação do 5G com a cloud computing e a inteligência artificial que vai permitir, na indústria, a automação e robótica avançadas, o machine learning e a advanced data analytics. Com essa convicção, a Bosch criou uma 5G Incubater que inclui várias empresas do grupo e 18 provas de conceito que estão em marcha em todo o mundo. Em Portugal, estão a iniciar-se três delas, uma das quais em parceria com a Huawei e a Universidade de Aveiro (UA).

Esta cidade e a sua universidade têm funcionado como um centro de experimentação para a indústria e a aposta mantém-se com o 5G. Paulo Jorge Ferreira, Reitor da Universidade, destaca a importância das atividades desenvolvidas enquanto “centro de experimentação vertical da indústria, com combinações tecnológicas de impacto”. O desenvolvimento de aplicações concretas para a indústria 4.0, os transportes e a energia, são atividades que têm desenvolvido, embora a pandemia tenha atrasado o processo. É o caso do projeto com a Bosch e Huawei, que ainda está em fase de instalação. Antecipa-se que envolva a implementação de tecnologia IoT, inovação nas áreas da robótica, realidade aumentada com transição de vídeo em tempo real, maior número de dispositivos e monitorização e linhas robotizadas a poderem ser comandadas remotamente. Já no caso da Bosch, o caso de estudo ainda está em fase de planeamento.

Para o líder da UA, a universidade tem de avançar sempre em conjunto com as evoluções tecnológicas, num trabalho “que é muito conduzido pelas necessidades da indústria, que está em grande transformação”. Até porque a universidade se assume como um laboratório de

comunicações, independentemente das necessidades da indústria”.

O responsável da Huawei não tem dúvidas de que, para já, “o 5G será uma tecnologia complementar”. Mas nenhuma conseguirá ser tão transversal, já que pode estar em todo o lado e todos na mesma rede e na mesma plataforma. “A grande mais-valia do 5G é a ubiquidade da conectividade. Claro que as tecnologias existentes permitem já o desenvolvimento de soluções e a digitalização das fábricas e há muito que pode ser feito, mas o 5G vai trazer a agregação da conectividade, que permite tirar partido transversal de todas as mais valias”, explica.

“Para introduzir a tecnologia 5G no mercado mais depressa, optou-se pelas bandas mais baixas de espectro, mas à medida que o número de uses cases aumentar, a procura vai crescer e a largura de banda que existe vai começar a esgotar-se, pelo que teremos que passar para larguras de banda mais altas”, acrescenta o reitor da UA.

Quanto à capacidade de investimento ou à falta dela, na conjuntura atual, considera que “se as indústrias sentirem os problemas sentirão as necessidades e evoluirão. Vai acontecer. O investimento pode ser mais elevado, mas paga-se rapidamente”.

Neste âmbito, o Plano de Recuperação e Resiliência apresentado pelo Governo terá um papel a desempenhar ao prever uma reindustrialização do país e uma nova abordagem baseada no conhecimento. Alinhar as competências da força de trabalho com as novas exigências das empresas será também essencial, o que levará a um realinhamento de competências nas universidades.

E como vêm os oradores a fábrica inteligente do futuro? Samuel Ferreira refere “a tecnologia ubíqua, com tudo ligado e conectado, em ambiente colaborativo, com interação entre cliente, produto e empresa e com previsão do futuro”. Já António Pereira antecipa uma fábrica “on-demand, com produção sem tocar, e tudo centrado no cliente e numa procura diferenciadora e cada vez mais individualizada. E, através de aprendizagem e inteligência própria, com decisões para otimizar processos e recursos”.

>>>> **Aceda**
>> **ao vídeo**
> **do Evento**

<https://youtu.be/zTzam7tWAD4>



Patrocinador Institucional



Patrocinadores Silver



Patrocinadores Bronze

AXIANS CISCO DELOITTE DXC TECHNOLOGY EY GFI
GOOGLE HP HPE IBM MICROSOFT MINSAIT INDRA
NOVABASE SAP SAS

Parceiros

NOSSA VdA VIATECLA