

SMART BUILDING FACILITY MANAGEMENT



Visão

A harmonia entre as cidades, os edifícios e as pessoas é cada vez mais evidente. Acrescentar qualidade de vida, mitigar o impacto no meio ambiente, melhorar e interligar os diversos ecossistemas são pontos fortes das cidades inteligentes, que se vão disseminando por todo o mundo. Para atingir resultados são necessárias diversas valências sejam elas através da economia, da tecnologia ou da gestão. É necessária uma visão holística, entender as necessidades e projetar o futuro.

Estas “cidades vivas” complementam-se com edifícios inteligentes que agregam em si um conjunto de estruturas, sistemas e equipamentos que necessitam de ser mantidos ao longo do seu ciclo de vida útil. É neste contexto que surge esta abordagem ao papel do Facility Management (FM) em algumas das áreas cruciais dos Smart Building.

SMART BUILDING FACILITY MANAGEMENT



Smart Building

O conceito de edifício tem-se modificado nos últimos anos - o design, a acústica, a humanização dos espaços, o bem-estar, a tecnologia, a eficiência na gestão de serviços ou a sustentabilidade são algumas das grandes mudanças nos edifícios. No futuro, os novos edifícios serão projetados e construídos sob esses pilares, enquanto os já existentes modernizar-se-ão com o objetivo de acompanhar as tendências.

Sob o ponto de vista humano é crucial a **adaptabilidade** dos edifícios às pessoas, e, neste âmbito, o foco no bem-estar do utilizador deve ter em conta a interação, a acessibilidade, o conforto e a segurança. É aqui que entra a humanização dos edifícios, ou dos seus espaços. Não só em função do Core Business da organização, mas também das pessoas que são parte integrante da mesma. É cada vez mais importante, necessário e urgente pensar em espaços de inclusão.

Sob o ponto de vista tecnológico a **visão futura** está focada na utilização/gestão da energia, nos recursos e na digitalização. Não se trata apenas de **automatização** de sistemas, mas sim de **inteligência**. O objetivo será dotar esses mesmos sistemas de capacidades que lhes permitam ter autonomia suficiente para tomarem decisões, as quais possam impactar num sem número de subsistemas, como a iluminação, a climatização, o controlo de acessos, a segurança e, até mesmo, a interligação com os serviços destinados aos utilizadores.

Dentro de um edifício, quer sob o ponto de vista humano, quer sob o ponto de vista de automatização, é absolutamente necessário conhecer os hábitos e as necessidades que podem variar num sem número de pontos.

É aqui que entram os **dados**. Podemos mesmo dizer que estes são o princípio de toda a inteligência artificial. É importante que as organizações percebam a importância dos dados, que se alinhem numa recolha inteligente e orientada para os resultados, tendo em consideração a monitorização e a automatização com vista à tomada de decisões que requerem ações imediatas ou programadas. A precisão dos dados dá-nos a conhecer, por exemplo, taxas de ocupação de espaços, hábitos dos ocupantes, disponibilidade de equipamentos, condições térmicas e, dessa forma, permite-nos ativar ou inativar recursos necessários ao funcionamento desses mesmos espaços, criando maiores níveis de conforto, de operacionalidade e de eficiência energética, os quais, por sua vez, se vão traduzir na otimização de custos e recursos.

A **Internet** tem um papel relevante na inteligência artificial. A tecnologia evolui a um nível vertiginoso, os sistemas contam como o apoio de soluções cada vez mais sofisticadas ao nível da automatização, sensorização, software, hardware, realidade aumentada, redes wireless, acesso biométrico e, desta forma, diversificam-se as soluções que permitem resolver os diversos desafios.

Assim, os edifícios ganham vida, tornam-se inteligentes, interagem de forma direta e indireta com o utilizador, oferecem-lhe espaços adaptados a diversas necessidades, promovem o conforto e, conseqüentemente, a qualidade de vida.

SMART BUILDING FACILITY MANAGEMENT



As tecnologias assumem assim um papel cada vez mais significativo no ciclo de vida dos edifícios, sistemas e equipamentos, que vai desde a sua construção até à operação. Passamos do patamar da imaginação para uma era onde as coisas acontecem, impactam e modificam o dia-a-dia das pessoas e das empresas. Mudam-se comportamentos, criam-se expectativas, promove-se a interação entre as pessoas, particularmente, entre prestador de serviços e o cliente, entre empresa e os colaboradores, fazendo prever possibilidades ilimitadas.

Os edifícios inteligentes multiplicam-se, agregam-se e dão lugar a cidades inteligentes que integram, na sua infraestrutura, serviços, comunicações, inteligência de informação, sustentabilidade e mobilidade.

Somos constantemente chamados a inovar com a criação, desenvolvimento e implementação de soluções desafiadoras. Se há bem pouco tempo nos centrávamos num local de trabalho virado para o conforto e bem-estar dos utilizadores, hoje em dia, apesar do foco ser o mesmo, repensam-se os modelos de trabalho e, conseqüentemente, os seus espaços, que requerem agora outra dinâmica. É importante acompanhar as tecnologias e ser paradigmático na sua aplicação.

Num futuro próximo vão surgir novos produtos e é importante pensar na sua inclusão de forma estruturada, com a inteligência que permita ajustar automaticamente diversos parâmetros de forma interativa entre sistemas e equipamentos inteligentes para otimizar a funcionalidade dos edifícios.

Especialidades como Facility Management, Asset management e mesmo os Facilities Services, assim como o avanço da tecnologia, assumem um papel significativo na estruturação, organização, desenvolvimento e manutenção destes edifícios, dotando-os da inteligência que os torna eficientes e sustentáveis.

Os edifícios são responsáveis por grandes consumos de recursos, cada vez mais escassos no nosso mundo, e a sustentabilidade passou a estar presente na vida de todos nós, enquanto cidadãos, e das empresas, enquanto organizações. A inteligência dos edifícios também aqui assume um papel fundamental na otimização e gestão de recursos, que combinem tecnologias sustentáveis por meio de redução de consumos energéticos ou aproveitamento de recursos naturais, diminuindo o impacto no meio ambiente.



Devemos ser inteligentes, dando prioridade à procura de soluções para os nossos edifícios, nunca esquecendo o impacto no meio ambiente

SMART BUILDING FACILITY MANAGEMENT



Smart Building and Facility Management

Se nos remetermos à definição de **Facility Management (FM)** que integra em si pessoas, espaços e processos, dentro do ambiente construído, facilmente percebemos a sua importância na modernização e futuro dos edifícios.

O FM tem uma enorme margem de progresso, posicionando-se em áreas que vão desde a Corporate Real Estate, Workplace, Project Manager, **Facilities Services, Asset Management** e Energia e Sustentabilidade, segmentando os Facility em diversos patamares.

Torna-se extremamente importante a criação de uma estrutura de Facility funcional, tendo em consideração diversos fatores, tais como a função organizacional, a área de atividade em que se posiciona, ou o scope da operação. Paralelamente, é importante tornar o Facility Manager mais inclusivo e promover a partilha entre a comunidade FM, com o objetivo de acrescentar valor aos profissionais, às organizações e no geral à própria atividade.

O Facility Manager assume, cada vez mais, uma postura analítica à medida que os edifícios se tornam capacitados de maior inteligência e, desta forma, tem um impacto bastante significativo na operação de gestão.

Os resultados serão alcançados por meio do uso inteligente dos recursos, com a diminuição de risco de falha humana, a receção em tempo real de diversos insides que requeiram intervenção imediata na operação, através de problemas detetados pelos ocupantes, equipas técnicas ou falhas em equipamentos.

À medida que é incrementada a inteligência, os sistemas encarregam-se de gerar alertas de forma simplificada, que permitem ao FM atender a necessidades tão básicas como a aquisição de um artigo necessário para repor o funcionamento de um equipamento, a necessidade de ativar um serviço de limpeza ou mesmo de deslocar uma equipa técnica com características específicas. Desta forma, o FM tem a capacidade de prever cenários que possam antecipar problemas evitando a inoperacionalidade de algum setor da organização, a inoperacionalidade de um equipamento, permitindo, conseqüentemente, equilibrar custos e melhorar processos.



É importante estarmos conscientes de que nem tudo são infraestruturas, equipamentos ou sistemas. Todos os dias o relacionamento humano está presente e é provavelmente um dos maiores desafios. É essencial atuar de forma sustentada nas organizações, nos processos, no comportamento e na maneira como se encaram os problemas.

SMART BUILDING FACILITY MANAGEMENT



Facility Management and Asset Management

Para termos edifícios inteligentes, necessitamos de estruturas, sistemas e equipamentos que necessitam de monitorização e manutenção ao longo do seu ciclo de vida.

A manutenção preventiva, que foi aplicada durante muitos anos com o objetivo de evitar problemas nos equipamentos, mostra-se atualmente pouco eficiente, dispendiosa e com possibilidade de ocorrência de falhas entre intervenções.

Muito se tem vindo a falar e a aplicar o conceito de manutenção preditiva que se distingue pela capacidade de prever a avaria antes de ocorrer a falha, com a análise de dados em tempo real, os quais espelham o estado do equipamento e a necessidade de intervenção. Este tipo de ações tem como benefício a otimização de custos de manutenção corretiva e preventiva, reduzindo eventuais tempos de inoperacionalidade de equipamentos, contudo, por outro lado, requer um investimento elevado devido à tecnologia associada.

Apesar de ainda assistirmos à utilização de práticas de manutenção desagregadas, da tecnologia já existente em alguns edifícios, este “Upgrade” deve passar a ser visto como um objetivo a curto prazo, trazendo valor acrescido, quer pela performance, quer por criar uma organização mais “clean” e com menos recursos, quer também pela otimização dos custos associados.

Acompanhando todo o alinhamento - edifícios inteligentes, manutenção inteligente e analítica de dados - é importante que o software EAM (Enterprise Asset Management) acompanhe esta mudança de paradigma descolando da sua base (que

muito varia em torno do planeamento de manutenção preventiva e a manutenção corretiva com registo variados), e se promova a renovação, através de ferramentas como o BIM.

Mas não só de processos técnicos são construídas as operações de gestão de manutenção. É em toda a sua envolvimento que o papel do FM se destaca, o qual se deve alinhar dentro das políticas da organização.

É importante estarmos cientes de que por trás de um edifício inteligente, existe toda uma estrutura de apoio. A **Interconetividade** das máquinas com os sistemas e pessoas é tão importante como a monitorização, o cumprimento de níveis de serviço (**SLA**), a medição de níveis de performance (**KPI**), processos de procurement, a formação contínua ou mesmo os modelos organizacionais específicos que vão “para além da máquina”. São inúmeras as oportunidades nesta área onde a tecnologia acrescenta um valor muito significativo na reestruturação da manutenção, dos processos operacionais, da produtividade e da eficiência.



Uma estrutura devidamente apoiada pelos sistemas e recursos adequados aumenta o seu potencial e reforça a sua capacidade de apoiar e otimizar de “A a Z” todas as operações da organização.

SMART BUILDING FACILITY MANAGEMENT



O Impacto do 5G - Facility Management and Asset Management

Embora em estado embrionário em Portugal, está criada uma enorme expectativa em torno das valências do 5G. Esta nova geração de redes sem fio irá, certamente, revolucionar a inteligência dos edifícios e a forma como os gerimos, com impacto no Facility Management. Desde a melhoria na conectividade até à confiabilidade, espera-se agilizar processos com incremento de rapidez e eficiência e desta forma criar um sem número de soluções.

No âmbito do FM, é importante que as empresas de desenvolvimento de software se posicionem e encontrem oportunidades no 5G para que expandam os seus produtos, no sentido de se tornarem plataformas inovadoras e agregadoras de funcionalidades e áreas que permitam uma visão global da organização, dos serviços e dos processos subindo desta forma de patamar face às soluções atualmente existentes. Igualmente importante é a comunicação destas plataformas com outros sistemas como SGTC's, embora neste domínio a complexidade seja maior.

Do lado das organizações é imprescindível a envolvimento de equipas de TI (internas ou externas) que dominem o

desenvolvimento, as equipas técnicas que possuam todo o know-how na área de equipamentos e sistemas, e ainda o FM que se posiciona no planeamento, gestão e monitorização, quer do lado da sua organização quer do lado do cliente.

Sob o ponto de vista operacional é de extrema importância a criação de Apps que monitorizem em tempo real os diversos insides provenientes de equipamentos considerados críticos. O Smartphone é indispensável no dia-a-dia de qualquer um de nós e, devido à mobilidade dos stakeholders e à mudança nos modelos de trabalho, torna-se numa ferramenta também indispensável no dia a dia do FM e AM, ao permitir rapidez e eficácia na tomada de decisão por meio de APP's direcionadas, que podem interligar sistemas.

A tecnologia e o **Know-how** de todas estas áreas irão culminar, certamente, no sucesso, e favorecerão a manutenção de todos os sistemas e equipamentos que, quando agregados, criam a inteligência existente nos edifícios.



É imperativo acompanhar as tecnologias, pois, cada vez mais, o FM passa a ser orientado por dados que geram insights valiosos para a tomada de decisões.

APFM: AJUDAMOS OS FMers A SUPERAR OS DESAFIOS



Quer saber mais?
Teremos o maior prazer em falar consigo.

HUGO RODRIGUES
Facility Manager / Certificado em Facility
Management pela SGS

LinkedIn

