



# Construção 4.0



**Manuel Reis Campos**  
Presidente da AICCOPN

**E**stão à vista de todos os desafios e progressos que a modernidade tem imposto aos profissionais da área da engenharia e da construção e é por demais evidente o quanto esta atividade contribui para a promoção do bem-estar social, económico e ambiental das comunidades. Construir faz parte da natureza humana e da necessidade de vivermos em sociedade. As cidades mudaram e, com elas, a tecnologia de construção evoluiu de forma ímpar. Foram desenvolvidas soluções sustentáveis, introduzidos novos materiais e métodos construtivos inovadores.

No processo produtivo aumentam as exigências. O ambiente, os resíduos, a energia e a qualidade são vetores-chave em que assenta a denominada "construção sustentável". A segurança é incontornável, o controlo de custos uma prioridade, os prazos e a coordenação de especialidades uma preocupação e um desafio permanente no mercado global e fortemente concorrencial em que nos movemos. O setor soube sempre dar a resposta que se exigia a todos estes desafios.

Hoje enfrentamos novas realidades. A "era da informação" ou "era digital" são termos frequentemente utilizados para designar os avanços tecnológicos resul-

tantes da "Terceira Revolução Industrial" e que se refletem na propagação do ciberespaço como um meio de comunicação amplamente circunscrito à informática e à utilização da Internet. As transformações digitais inerentes à "Indústria 4.0", a construção soube dar a resposta que se impunha. A desmaterialização de procedimentos de contratação pública é uma realidade em Portugal. Não obstante todos os problemas que lhe reconhecemos, desencadeados por controvérsias mercantilizadas que nada têm a ver com o processo evolutivo em si mesmo, a realidade mostra-nos que o nosso país e, em particular, as empresas, adaptaram-se a novos métodos e formas de adjudicação de contratos públicos, passando de uma total de-

pendência do papel para a "liberdade" que lhes é conferida pelo virtual. Porém, esta é uma realidade que, não tendo retorno, exige uma permanente adaptação dos processos às exigências do mercado.

Falar de uma "era digital" na construção pode não parecer fácil. Mas a verdade é que "ela" está aí. A "Construção 4.0" tem, hoje, como principal promotora a metodologia "Building Information Modelling" (BIM), utilizada para refletir todo o ciclo de vida da construção. Desde a fase de projeto, à análise construtiva, à quantificação de trabalhos e tempos de mão de obra, desde a fase inicial do empreendimento até à sua conclusão, ou até mesmo ao processo de desmontagem no fim do ciclo de vida útil, tudo se encontra sujeito

a um modelo "tridimensional", que agrega toda a informação necessária para a sua validação e execução. A interação entre os vários participantes no processo construtivo, pressuposto desta nova visão, é geradora de ganhos operacionais e, consequentemente, de poupanças efetivas que, em última análise, se deverá refletir no custo final da construção e, em particular, na sua efetiva adequação às necessidades identificadas pelo mercado, potenciando, desta forma, a atividade das empresas.

A "era digital" na construção, para além de todos os processos associados à desmaterialização, à afirmação do "Big data", da "Internet of things", da realidade virtual, é, sobretudo, uma era de interação, ou seja, as pessoas, além de meras recetoras de dados e informações, contribuem, também elas, para os resultados, ao apresentarem novas ideias e ao propor novas ações. Esta é a nova realidade da nossa construção e, em particular, da reabilitação urbana inteligente e sustentável, que resulta de um "novo" tecido empresarial especialmente vocacionado para dar resposta a exigências de qualidade e de inovação alinhada com as exigências de modernidade. Este é o objetivo da qualificação "R.U-I.S.", uma marca da AICCOPN para diferenciar as empresas e evidenciar o seu comprometimento com a "Construção 4.0".



**A "era digital" na construção, para além de todos os processos associados à desmaterialização é, sobretudo, uma era de interação**