



"O país deixou, novamente, morrer empresas de construção metálica"



António Reis, Diretor Técnico da GRID International e ex Professor Catedrático do Departamento de Engenharia Civil do IST.

EM ENTREVISTA ANTÓNIO REIS, DIRETOR TÉCNICO DA GRID INTERNATIONAL E PROFESSOR CATEDRÁTICO NA ÁREA DE ENGENHARIA CIVIL, CLARIFICA O PERCURSO DAS CONSTRUÇÕES METÁLICAS EM PORTUGAL.

Em relação às construções metálicas, como se pode fazer um balanço do seu percurso em Portugal?

Portugal teve sempre uma atividade que pode considerar-se significativa no domínio da construção metálica tendo em conta o envolvimento na construção naval no último século. Efetivamente, apenas a partir dos anos 80 do século passado a construção metálica na engenharia civil passou a ter um lugar relevante na construção de pontes, estruturas especiais e edifícios.

O fim do século XIX e início do século XX, caracterizou-se por um número significativo de estruturas metálicas para pontes, muitas delas, feitas nos primórdios do aço como material estrutural preferencial, utilizando-se então estruturas em ferro pudelado ou materiais metálicos semelhantes. Eram em geral estruturas rebitadas, rebites esses, que constituíram elementos preferenciais nas ligações da construção naval. As pontes no norte do País, por exemplo: a Ponte Luiz I, a Ponte D. Maria

no Porto, a Ponte internacional de Valença do Minho.

O século XX trouxe à utilização do aço um novo campo de aplicação com as estruturas metálicas em construção soldada. Portugal teve uma tradição na engenharia civil no domínio da construção metálica com grandes metalomecânicas; como a Sorefame e Mague, com uma atividade significativa no domínio da exportação. Eram empresas com um know-how e tecnologia de ponta para a época. Infelizmente, o país deixou morrer essas empresas, perdeu em grande parte tecnologia e know-how. Desde das últimas décadas do século passado que os soldadores portugueses eram e são reconhecidos internacionalmente, muitos deles forçados a imigrar por falta de condições económicas em Portugal.

A partir da década de 80, assistiu-se a um renascimento da construção metálica. Agora com um peso muito mais significativo das aplicações na engenharia civil. As pontes metálicas e mistas (aço-betão), passaram a ser soluções consideradas como viáveis e em muitos casos, competitivas com as pontes de betão em especial com as pontes de betão pré-esforçado. As estruturas metálicas em infraestruturas especiais, como as coberturas de grande vão, passaram de ideias a realidade por todo o país, em particular no fim do século XX e início do século XXI; os exemplos mais conhecidos são; a Expo 98 e o Euro 2004. Desde então, que a construção metálica passou a ser uma alternativa à construção em betão, material preferencialmente utilizado na construção civil e de obras públicas no século XX.

Tem uma vasta experiência internacional, considera que, ainda, existem diferenças nesta área entre Portugal e outros países na utilização deste material?

Não do ponto de vista de know-how, quer a nível de estudos e projetos quer a nível de qualidade de execução pelas nossas empresas.

Infelizmente e após um desenvolvimento significativo neste a sector a que assistimos até à primeira década deste século, o país deixou novamente morrer empresas de construção metálica que se equiparam e desenvolveram com vista ao desenvolvimento do mercado interno. Por falta de condições a nível nacional e dificuldades de competição no mercado internacional, para os quais novamente o país não conseguiu criar condições de apoio suficientes, muitas dessas empresas voltaram a morrer como já anteriormente tinha acontecido com as duas metalomecânicas anteriormente referidas e os estaleiros de construção naval.

A grande diferença que hoje em dia existe é no domínio de intervenção em grandes obras a nível do mercado internacional em que, naturalmente, justificam a instalação de meios tecnológicos que não são economicamente viáveis se os projetos não os conseguirem rentabilizar.



Em Portugal continua a existir um know-how a nível da tecnologia da soldadura e da execução, como por exemplo: na tecnologia do projeto e execução de peças de aço vazado, na capacidade técnica de realização de estruturas metálicas e tecnologia da montagem dessas estruturas, que está perfeitamente ao nível internacional do que de melhor se faz. É preciso que não se percam as tecnologias de um modo quase periódico com encerramentos sucessivos das nossas melhores empresas como infelizmente tem acontecido.

A construção metálica não está somente destinada a infraestruturas proeminentes, com o desenvolvimento de novos materiais(derivados) e técnicas adaptados a diferentes aplicações, amplia-se a multifuncionalidade deste material. Considera que as construções metálicas evoluem, desenvolvem-se e são materiais intemporais?

Se são intemporais, no sentido do que estamos a discutir, entendermos, materiais sempre actuais, sem dúvida. O aço continua a ser o material estrutural por excelência devido à sua elevada resistência quando comparada com o seu próprio peso. O mesmo não sucede com o betão que apresenta uma relação resistência /peso modesta. O betão necessita do aço para ser utilizado como material estrutural, salvo raríssimas aplicações de betão simples. Apenas o betão armado ou o betão pré-esforçado, ambos materiais compósitos com aço, são aplicáveis na execução das construções.

Os betões com fibras de carbono têm vindo a ter cada vez mais aplicações. Mas as grandes obras recorrem em geral ao aço como material estrutural por excelência. As construções metálicas recorrem frequentemente a outros tipos de materiais metálicos; como o alumínio, mas a sua aplicação não tem a diversidade e aplicabilidade do aço.

Os aços, nos seus diversos tipos, resistências e qualidades, têm evoluído imenso e a utilização de aços de alta resistência é cada vez maior. Dois aspectos contribuíram decisivamente para a aplicabilidade cada vez maior das construções metálicas: a evolução da tecnologia da soldadura, para a ligação preferencial das peças metálicas (em oficina ou em obra), e a evolução da tecnologia da protecção anticorrosiva.

Há umas décadas atrás, as reservas que existiam da parte dos

Donos de Obra em relação à aplicação das estruturas metálicas residiam fundamentalmente no seu custo acrescido em relação às estruturas de betão e ao problema da manutenção associado à protecção anticorrosiva. A questão do custo relativo é muito discutível e em muitos casos, sem grande relevância se entendermos que o custo de uma construção ou mais especificamente de uma estrutura engloba além dos seus custos iniciais, a facilidade de montagem e tempo de execução. Mais ainda, o problema dos impactos sobre condicionamentos de tráfego, em obras de infraestruturas rodoviárias ou ferroviárias, durante a execução da obra. Nas obras urbanas é por exemplo dificilmente aceitável que se recorram a soluções de betão, quando existem esses condicionamentos e sempre que sejam viáveis soluções metálicas ou mistas alternativas. Mesmo que tenham custos iniciais mais elevados, acabam por apresentar custos globais (entendidos como integrando o custo de impactos negativos de condicionamentos de tráfego ou de prazo de obra) muito mais competitivos.

Na sua opinião, o que poderemos esperar no futuro?

O futuro julgo que irá mostrar que o aço ou outros materiais metálicos como alumínio, continuaram a ser os materiais estruturais por excelência a utilizar nas construções civis ou de obras de infraestruturas. A combinação do aço com a madeira tem sido recorrente em diversos países, por razões de sustentabilidade e ambiente. Os materiais compósitos, serão cada vez mais utilizados. A evolução no sector da construção passa sempre a meu ver pela utilização de novos materiais, evolução dos materiais existentes e novas tecnologias para a execução e montagem

Portugal devia a meu ver olhar um pouco mais em detalhe para a sua história no sector da construção metálica, vendo o que já perdeu em tecnologia e mercado de exportação. Sobretudo não reentrar no ciclo a que temos assistido de deixar morrer as empresas de ponta que tem tido no sector. Não faz sentido tentar sistematicamente recomeçar aquilo que fizemos bem, é preciso é não perder capacidades, evitar a exportação de mão de obra especializada e desenvolver cada vez mais o nosso know-how nessa matéria. Exportar engenharia é altamente benéfico para o País, mas não o exportar de engenheiros.