

## Engenheiro Carlos Ganopa

# Qualidade na construção e obras públicas Uma "intervenção" em curso

O Eng.º Carlos Ganopa, presidente do conselho de administração do Instituto Português da Qualidade (IPQ), diz-se preocupado com o desconhecimento, demonstrado pelos profissionais do sector dos materiais de construção, de um conjunto de normas da qualidade portuguesas e europeias. Desconhecimento que, sublinha, poderá ter implicações muito graves para o país. Contra esta "apatia", o IPQ tem-se empenhado, de formas várias, em incentivar a aplicação dos princípios da qualidade no sector.

**Pedra & Cal - Em linhas gerais, qual a abordagem que o IPQ tem vindo a seguir para incentivar a aplicação dos princípios da qualidade num sector tão importante como o da construção e obras públicas?**

Carlos Ganopa - O IPQ tem vindo a

acompanhar o desenvolvimento destas matérias desde sempre e está muito empenhado em prosseguir este objectivo. É de notar que na área da construção temos vindo a apoiar, através das associações sectoriais da construção, empresas construtoras, empresas de materiais (produ-

tos) da construção, empresas de projecto e de fiscalização e de gestão de obras, empresas promotoras e donos de obras. Também tem havido uma aproximação com as universidades e centros tecnológicos, ordens e associações profissionais do sector. Em linhas gerais, podemos

*Incentivamos também qualquer entidade nacional que se proponha dar formação profissional-qualificação em domínios específicos de intervenção.*



Telmo Miller

afirmar que temos contribuído nos últimos anos para uma melhor Qualidade na Construção, na Acreditação de Entidades com o objectivo da certificação das empresas do sector na qualificação, no desenvolvimento e informação, na normalização e na formação.

No âmbito da Comissão Sectorial da "Construção" (CS 10), temos fomentado e dinamizado a problemática da Qualidade no sector da construção, propondo recomendações nesse sentido. É muito importante que as empresas sejam mais competitivas, face à globalização do mercado, mais produtivas e, sobretudo, mais inovadoras; e que utilizem as ferramentas da qualidade, segurança e ambiente para maior desempenho das suas organizações. Na área da normalização, temos vindo a incentivar a adopção em Portugal de referenciais normativos, estando já reconhecidos no universo de 47, 24 Organismos de Normalização Sectorial (ONS) com intervenção em áreas do sector de construção, face ao contributo normativo que propiciam aos agentes económicos e sociais portugueses que intervêm na actividade normativa nacional nos respectivos domínios em que foram reconhecidos. Cumpre referir que o IPQ, enquanto organismo nacional de acreditação, tem contribuído significativamente nas áreas dos projectos das especialidades, nomeadamente, na acreditação de Organismos de Inspeção Sectorial (OIS) nas instalações de redes e ramais de gás, nas infra-estruturas de telecomunicações e instalações eléctricas, nos ascensores, mas está empenhado em novas apostas, envolvendo novas áreas de desenvolvimento, das quais se salientam no sector da construção: Acreditação de Organismos de Inspeção

para a Certificação Energética dos Edifícios; Acreditação de Organismos de Inspeção de Redes de Abastecimentos e Distribuição de Água; Acreditação de Organismos de Certificação de Sistemas de Higiene, Saúde e Segurança; Acreditação de Organismos de Certificação de Produtos, Organismos de Inspeção e Laboratórios de Ensaio para novos âmbitos resultantes da aplicação da Directiva Europeia 89/106/CEE "Produtos da Construção"; A nível europeu, temos a responsabilidade de implementação da Directiva Europeia 89/106/CEE, uma das mais importantes directivas da nova abordagem, acompanhamos o Comité Permanente da Construção dessa directiva e temos entre muitas atribuições, a qualificação das entidades intervenientes na avaliação da conformidade necessária à marcação "CE" dos produtos de construção (organismos

de toda a documentação europeia produzida. Incentivamos também qualquer entidade nacional que se proponha dar formação profissional-qualificação em domínios específicos de intervenção.

**P&C – Neste contexto, que articulação tem havido entre o IPQ e outras entidades do sector da construção como o IMOPPI, o LNEC (que gere a iniciativa "Marca de Qualidade LNEC") e as associações empresariais do sector?**

CG – Estreito diálogo e permuta de informação, sendo de salientar o envolvimento do IMOPPI ao assumir a presidência da CT 133 "Qualificação de Empresas de Construção em Matéria de Obras Públicas". Relativamente ao LNEC temos uma boa ligação institucional, na medida em que existem várias unidades laboratoriais acreditadas ou em curso de acreditação e o LNEC foi já reconhecido pelo IPQ como

*No caso especial de obras de reabilitação de construções existentes, algumas áreas já estão a ter tratamento normativo.*

de certificação, de inspeção e laboratórios de ensaio) e respectiva notificação à Comissão Europeia e aos restantes Estados-membros. Constata-se actualmente um desconhecimento generalizado pelos profissionais do sector dos materiais e da construção, de um conjunto de normas harmonizadas já publicadas e citadas em legislação nacional e de outras normas europeias, em fase de publicação, que poderá ter implicações muito graves para todos os profissionais e para o país, se não houver um esforço de divulgação e apli-

Organismo Notificado n.º 0856, no âmbito da directiva europeia "Produtos da construção", nomeadamente, para o domínio dos cimentos.

A marca de Qualidade LNEC aparece em 1990, destinando-se a certificar os empreendimentos da construção de forma integrada como produtos finais de todo o processo construtivo, tendo em conta o sistema nacional de garantia da qualidade na construção. Este sistema foi aplicado a diversos edifícios, salientando-se que os primeiros empreendimentos foram as ac-

tuais instalações do IPQ, bem como as cinco delegações regionais do Ministério da Economia.

O IPQ tem vindo a apoiar as associações sectoriais da construção, tendo contribuído para a criação da Certicon, organismo vocacionado para a Qualificação e Certificação do sector da construção, constituído pelos associados fundadores: AECOPS, ANEOP e AICCOPN. Também no sector dos materiais de construção tem havido uma estreita colaboração com a Associação Portuguesa dos Comerciantes de Materiais de Construção (APCMC) com vista à estratégia da qualidade para o sector, para implementação de um sistema de reconhecimento da qualidade dos fornecedores de produtos para a construção. Com a Associação Portuguesa de Projectistas e Consultores (APPC), que também colabora na CS10, temos desenvolvido um documento de referência para a "Qualidade nas Empresas de Projecto e Gestão de Empreendimentos. Qualificação por níveis".

**P&C - Dada a maior complexidade das obras de reabilitação de construções existentes, em particular edifícios, em comparação com a construção nova, prevê o IPQ alguma especificidade na abordagem deste segmento do sector da construção?**

CG - O Programa para a Eficiência Energética em Edifícios (P3E) promovido pela Direcção-Geral de Energia (DGE) proporcionará o novo quadro legislativo que será fundamental para a mudança que se pretende para o sector. Pretende-se alterar a actual regulamentação térmica dos edifícios, tornando-a mais exigente e, sobretudo, ligando-a a um novo processo da certificação energética no âmbito do SPQ. A medida fundamental e inovadora



Telmo Miller

diz respeito à certificação energética de edifícios marcando o consumo potencial dos edifícios, de forma a constituir um elemento decisivo ao nível de mercado, sobretudo, de informar o utilizador final sobre a prestação energética e, desta forma, instituir um novo elemento de informação qualitativa.

O certificado energético será necessário para todos os novos edifícios, antes da concessão da licença de utilização, para todas as reabilitações importantes de edifícios e todos os existentes, ao serem alugados ou vendidos, pois terão de dispor de um certificado de desempenho energético. Todos os edifícios de acesso ao público, como por exemplo os hipermercados, centros comerciais, tribunais, desde que tenham pelo menos 1000 metros quadrados de área útil, deverão exibir um certificado energético em local visível, junto da entrada.

O IPQ tem tido uma postura pró-activa; isto é, dá sequência positiva aos pedidos

que lhe chegam dos agentes económicos e sociais portugueses, salvaguardando sempre os procedimentos estabelecidos, para maior credibilidade e confiança na sua actuação. No caso especial de obras de reabilitação de construções existentes, algumas áreas já estão a ter tratamento normativo, como por exemplo, a recuperação das obras de betão e a qualificação das empresas de restauro e conservação de obras públicas.

**P&C - Quais as acções que têm vindo a ser desenvolvidas pelo IPQ no sentido de tornar a aplicação dos princípios da gestão da qualidade à área da conservação e restauro do património arquitectónico?**

CG - O IPQ está atento e aberto às iniciativas do sector e poderá apoiar e dinamizar as entidades públicas competentes, bem como outros parceiros sociais que sejam necessários para a melhoria da qualidade na área da conservação e restauro. Concretamente, poderia ser formado,

desde já, um grupo de trabalho, no seio da CS-10 (Construção), vocacionado para a reabilitação do edificado e para a conservação do património arquitectónico, com a missão de redigir um documento de referência para a gestão da qualidade nas empresas que prestam serviço neste segmento de actividade. Essa comissão deverá reunir os representantes dos principais donos de obra (IPPAR, DGEMN, municípios com centro histórico) e os representantes das empresas que operam nesta área (o GECORPA).

**P&C - Neste contexto, tem havido alguma articulação com o IPPAR ou com a DGEMN?**

CG - Estas duas entidades representam dois grandes donos de obra públicas. No entanto, nesta matéria específica, consideramos que se deve seguir o princípio de que o IPQ não substitui estas entidades, mas deve ser um "catalisador" para o diálogo entre as partes interessadas numa determinada matéria.

**P&C - Sendo o tecido empresarial das empresas de conservação e restauro do património, constituído maioritariamente por PME, isso implicaria alguma abordagem ou iniciativas específicas por parte do IPQ?**

CG - O Decreto-Lei n.º 4/2002, de 4 de Janeiro, que aprovou o novo Sistema Português da Qualidade (SPQ), vem reconhecer a alargamento do âmbito das metodologias da Qualidade e dos conceitos associados. Neste quadro e consciente da realidade e da especificidade do nosso tecido sócio-económico, o IPQ iniciou um processo inovador para a definição de "sistemas de qualificação" a aplicar às PME (mais de 90% do tecido empresarial) e a outras entidades das diversas áreas da

*Poderia ser formado, desde já, um grupo de trabalho, vocacionado para a reabilitação do edificado e para a conservação do património arquitectónico.*

sociedade portuguesa, constatadas que foram as dificuldades em implementar os referenciais normativos em matéria de gestão da qualidade (série ISO 9000, ISO 14000, EFQM, etc.).

Pretendeu-se, desta forma, contribuir para a dinamização de uma nova política nacional da Qualidade, que contemple um alargamento significativo da base de aplicação da Qualidade aos diferentes sectores, de forma progressiva e dinâmica, com resultados visíveis e amplamente motivadores para todas as partes interessadas, sejam do sector público, empresarial ou cooperativo e social. Desta forma é susceptível de conferir às organizações um capital acrescido de credibilidade e proporcionar ganhos substanciais ao nível da produtividade e da competitividade, estimulando a confiança de clientes e parceiros. Em resumo, considerar que se aplica aos seguintes tipos de sistemas de qualificação: sistemas de qualificação progressiva ba-



Telmo Miller

seados em modelos de qualificação por níveis; sistemas de âmbito nacional e ou regional, consagrados ou a consagrar em referenciais específicos para diferentes áreas de actividade.

**P&C - Quais os esforços ou iniciativas do IPQ previstas para a normalização neste sector?**

CG - Incentivámos a criação da Associação Portuguesa dos Organismos de Normalização Sectorial (APONOS), como fórum associativo de todos os ONS e onde se tentaria melhorar e uniformizar o serviço normativo que estas entidades prestam à sociedade na sua esfera de intervenção.

Por outro lado, aguarda-se decisão governamental sobre a oportunidade de criação da APNOR, com vista a propiciar uma maior intervenção da sociedade portuguesa, através das suas estruturas mais representativas, nos órgãos decisórios europeus e internacionais, à semelhança do que já acontece noutros países.





Figura 1: Recuperação do núcleo histórico de Penamacor. Zona sob intervenção.



Figura 2: Acção de formação interna relativa a reforço de alvenarias antigas (demonstração de nova técnica).

## Conservação do Património Arquitectónico, construções antigas e Gestão da Qualidade

Para uma gestão da qualidade eficaz e eficiente é implementado um sistema de gestão da qualidade: um conjunto coerente de procedimentos, recursos e estrutura organizacional, adoptados para que sejam alcançados os objectivos da qualidade da organização. Entre outros modelos existentes, estão amplamente difundidas as normas ISO 9000.

A gestão da qualidade é, presentemente, aplicada em todos os sectores, nomeadamente na construção civil e obras públicas. Numa definição de qualidade, podem identificar-se três aspectos complementares [PIRES (1999)]:

- Qualidade da concepção – incorporação no projecto das "necessidades e expectativas do cliente/consumidor quer em termos funcionais quer em termos técnicos";
- Qualidade do fabrico (produção) – cumprimento das especificações pelo produto, bem ou serviço;
- Qualidade da utilização – adequação do produto ao uso que dele se pretende.

A gestão da qualidade baseia-se no estabelecimento de processos consistentes, com clara definição de responsabilidades, e na aplicação de metodologias de melhoria contínua do desempenho das organizações, com vista à satisfação dos clientes e restantes partes interessadas. A melhoria contínua envolve a avaliação da situação existente e definição de objectivos da qualidade, seguindo-se o planeamento das acções a desenvolver para atingir esses objectivos e subsequente implementação, controlo e avaliação da eficácia das acções realizadas

(com eventual definição de novas acções, entrando-se num novo ciclo de melhoria). Para uma gestão da qualidade eficaz e eficiente é implementado um sistema de gestão da qualidade. Entre outros modelos existentes, estão amplamente difundidas as normas ISO 9000 que apresentam requisitos para sistemas de gestão da qualidade, focalizados no cliente (ISO 9001:2000), e orientações para melhoria do desempenho das organizações, centradas na satisfação dos clientes, mas considerando todas as partes interessadas (ISO 9004:2000). Tal como destaca Thomaz (2001), referindo-se à construção em geral, a qualidade na conservação do património arquitectónico e construções antigas não depende unicamente da melhoria organizacional e do desempenho dos sistemas de gestão das empresas de reabilitação: a qualidade dos projectos constitui um aspecto fulcral, bem como um profundo conhecimento dos materiais e dos processos construtivos utilizados nas construções existentes e dos preconizados na sua reabilitação (Figura 1).

### QUALIDADE E GESTÃO DO CONHECIMENTO

A gestão da qualidade tem que integrar uma

eficaz gestão do conhecimento, que, desde a concepção à execução da intervenção de conservação, conduza à utilização das técnicas e dos materiais mais adequados, e que permita controlar as actividades críticas, quer ao nível da gestão quer técnico, prevenindo as falhas.

A este nível podem ser consideradas três questões essenciais:

- **Estudo da construção existente, que será objecto da intervenção de conservação**

Considerando-se que as construções antigas, em particular o património arquitectónico, são parte significativa do nosso património cultural, existe a responsabilidade da sua salvaguarda e transmissão, nas melhores condições, às futuras gerações.

Deste modo, antes da intervenção de conservação é fundamental o estudo da construção existente, com vista à sua caracterização, quanto aos processos construtivos e materiais utilizados, bem como aos problemas a solucionar ou outros objectivos da intervenção. Dar-se-á, assim, resposta à recomendação de "antes de toda a consolidação ou restauro parcial, [efectuar] a análise escrupulosa das doenças desses monumentos, reconhecendo que cada caso apresenta a sua especifi-