

# Reabilitação: a melhor via para a construção sustentável

Vítor Cóias

## Sumário

Os vários “r” da construção. Conceitos de “reabilitação”. Estrutura da actividade de construção de edifícios: construção nova, reabilitação dos edifícios existentes e conservação do património arquitectónico. Os excessos da urbanização e da construção em Portugal. Os impactos da construção nova sobre o património natural e o património cultural. Défice cultural e construção. A urgência de assegurar a sustentabilidade na construção. A Agenda 21 sobre Construção Sustentável. Recomendações para os projectistas e utentes dos edifícios. A reabilitação como forma de eliminar, na origem, os impactos da construção nova. O exemplo dos Países-Baixos. A maior complexidade e especificidade da reabilitação face à construção nova e a necessidade de uma adequada qualificação dos agentes. As limitações do actual sistema de classificação das empresas de construção face às exigências da reabilitação. Considerações finais.

## 1 OS “R” DA CONSTRUÇÃO

“Construção”, hoje, escreve-se com vários “r”. Termos como “recuperação”, “renovação”, “revitalização”, “restauro”, “requalificação”, “reparação”, “reforço”, “reestruturação” e, sobretudo, “reabilitação”, começam a fazer parte do vocabulário corrente da construção, frequentemente sem que o seu significado esteja suficientemente definido.

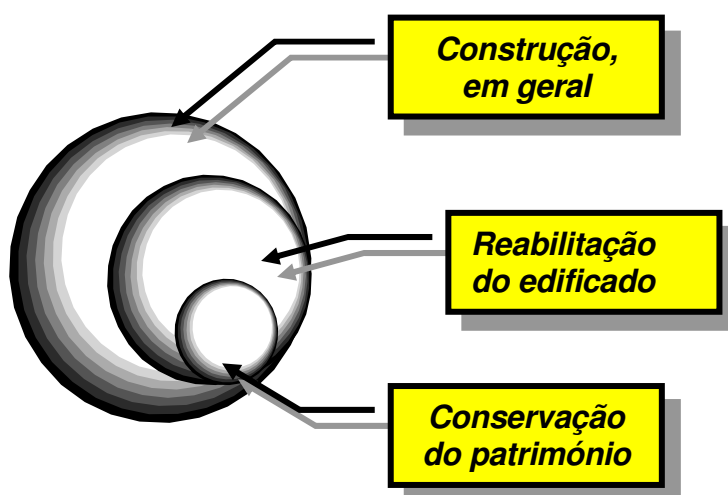


Fig. 1 - As três esferas em que pode ser esquematizada a actividade do sector da construção.

Dentre eles, o conceito chave é o de *reabilitação*, que tem por base as noções de *utilidade* ou *função*. A reabilitação pode ser entendida em vários âmbitos, sendo os mais correntes o da *cidade* e o do *edifício*. No âmbito da cidade tem-se em vista a reabilitação urbana, que, segundo José Aguiar<sup>1</sup>, se pode definir como o conjunto de “*estratégias e acções destinadas a potenciar os valores sócio-económicos, ambientais e funcionais de determinadas áreas urbanas para elevar a qualidade de vida das populações residentes, melhorando as condições físicas do parque edificado, os níveis de habitabilidade e equipamentos comunitários, infraestruturas, instalações e espaços livres*”; quanto à reabilitação no âmbito do edifício, é adequado distinguir duas linhas de acção diversas, consoante se trate de edifícios correntes ou de edifícios com valor enquanto património cultural. No primeiro caso, o conceito corresponde ao do britânico *refurbishment*, que pode ser definido, segundo a Royal Institution of Chartered Surveyors<sup>2</sup>, como a “*reparação, renovação e modificação extensas de um edifício para o pôr de acordo com critérios económicos ou funcionais equivalentes aos exigidos a um edifício novo para o mesmo fim. Pode envolver a execução de instalações e sistemas de serviços, acessos, iluminação natural, equipamento e acabamentos aproveitando apenas os toscos do edifício antigo*”. No segundo caso, o conceito corresponde ao americano *rehabilitation*, definido, segundo o Secretary of Interior's Standards for Rehabilitation<sup>3</sup>, como o “*acto ou processo de possibilitar um uso eficiente e compatível de uma propriedade através de reparações, alterações e acrescentos, preservando, ao mesmo tempo, as partes ou características que transmitem os seus valores histórico, cultural e arquitectónico*”.

Este último conceito conduz, quando num edifício predomina a sua natureza de bem cultural, ao conceito de conservação, definida pelo ICOMOS<sup>4</sup> como “*todo o processo de cuidar de um lugar com o fim de manter a sua importância cultural. Tal pode incluir, conforme as circunstâncias, os processos de manutenção ou de reintrodução de um uso, os processos de manutenção das memórias e significados, os processos de manutenção, de preservação, de restauro, de reconstrução, de adaptação e de interpretação e implica frequentemente uma associação de vários destes processos*”.

As empresas de construção tendem, assim, a ver-se cada vez mais envolvidas em actividades diferentes da construção nova, sendo, com frequência crescente, chamadas a intervir em construções existentes, muitas das quais fazem parte do património arquitectónico do país. Esquematizando, a estrutura da actividade de construção civil e obras públicas (CC&OP) pode ser representada por três esferas de tamanhos decrescentes (Fig. 1): uma grande esfera que engloba todo o sector, onde predomina, como se sabe, a construção nova. Esta esfera representa um volume de negócios da ordem dos 25 mil milhões de euros e mobiliza 600 mil trabalhadores. Dentro desta esfera existe uma segunda, de importância pequena mas crescente, que corresponde aos trabalhos de reabilitação das construções existentes. Entre nós, esta esfera tem uma

---

<sup>1</sup> Guião de apoio à reabilitação de edifícios habitacionais, DGOT/LNEC 1997.

<sup>2</sup> Mansfield, J.R. Refurbishment: some difficulties with a full definition. 7th int. Conf. Insp. Appr. Repairs & Maint. Nottingham 2001.

<sup>3</sup> U.S. Department of the Interior, National Park Service, 1990.

<sup>4</sup> ICOMOS – Déclaration d'engagement éthique.

importância inferior a 10% do total da CC&OP, enquanto noutros países europeus ela representa 40 ou 50%. Finalmente, a terceira esfera, ocupa-se da conservação e restauro dos monumentos e edifícios históricos, a parte mais nobre do património construído: imóveis que, além de serem construções, são, simultaneamente, bens culturais. Abrange esta esfera menos de 1% da produção total do sector da construção.

A actividade do sector tem-se, portanto, concentrado quase exclusivamente na construção nova. É, no entanto, um objectivo assumido pelo Governo que a percentagem do total da produção do sector dedicada ao segmento da reabilitação das construções existentes se aproxime da dos países mais desenvolvidos da UE.

Interessa, a este propósito, salientar que as intervenções de reabilitação dos edifícios se podem fazer, fundamentalmente, a três níveis:

- Invólucro exterior (fachadas e cobertura);
- Condições de habitabilidade e conforto;
- Comportamento estrutural.

O primeiro nível diz, sobretudo, respeito à estética do edifício;

O segundo nível diz, sobretudo, respeito ao bem-estar dos utentes do edifício. As intervenções a este nível são mais complexas, e envolver alterações nas instalações e sistemas do edifício;

O terceiro nível diz respeito à segurança das pessoas e bens e assume particular relevância quando está em causa a acção sísmica. Esta questão agudiza-se quando, tal como acontece na cidade de Lisboa, se está simultaneamente perante grandes massas de edificado urbano decrépito e o risco dum abalo sísmico intenso.

## **2 10 ANOS DE APOTEOSE DO BETÃO**

Há, hoje, mais de 5 milhões de casas no país, das quais apenas pouco mais de 3,5 milhões estão ocupadas. Das restantes, parte são casas de férias -- um milhão -- e parte estão vazias -- meio milhão.

Se cada casa valer, em média e pelo baixo, 100 000 €, o país tem 100 mil milhões de € empadados em casas de férias e 50 mil milhões em casas vazias.

O país atravessou, na última década, um surto construtivo de grande intensidade. Os factos e os números estão à vista de todos, e são assustadores:

- ◆ Na segunda metade dos anos 90 o sector da construção em Portugal cresceu a uma taxa de mais de 10 vezes a média da UE;
- ◆ De 1999 a 2002 foram concluídas, em média 106 000 casas por ano, ou seja, 290 casas/dia (incl. Sáb., dom e feriados), 12 casas por hora, 1 casa de 5 em 5 minutos;
- ◆ Portugal é o maior consumidor europeu de cimento, com cerca de duas vezes a capitação média da Europa e quatro vezes a média mundial;

- ◆ O montante de crédito para habitação cresceu de cerca de 148 milhões de contos em 1990 para 3 508 milhões de contos em 1999, um aumento médio anual composto de mais de 37%.

Tal surto construtivo é excessivo:

- ◆ O número de habitações construídas em Portugal por 1000 habitantes em 1999 foi de 11,1, o dobro da média europeia;
- ◆ Portugal é, ao mesmo tempo e relativamente à sua população, o país da Europa com o maior “stock” de habitações e aquele onde se constroem, neste momento, mais habitações;
- ◆ Em Itália, por exemplo, um país com muitas características similares a Portugal, mas com uma população de 57 milhões, foram construídas em 1999, 211 000 habitações. Na mesma proporção, a Portugal bastariam 37 000. Ora, o número de casas construídas em 1999 em Portugal foi de 106 000. Note-se que Portugal já possui um índice de 1,4 habitações por família, enquanto o de Itália é de 1,2.

Este afã edificador não dá mostras de abrandar:

- ◆ As obras de urbanização cresceram, nos primeiros 4 meses de 2000, 85,6% em valor, em relação a igual período de 1999;
- ◆ O número de fogos novos concluídos subiu para 108 000 em 2000 e manteve-se nos 106 000 em 2001 e 2002;
- ◆ Os Planos Directores Municipais prevêm, só na Região Norte, casas para 15 milhões de habitantes, numa população de 3,5 milhões. Em todo o país estima-se em 50 milhões o número de novos habitantes a alojar!
- ◆ Prolifera, à volta dos grandes centros, a infastruturação dos terrenos. Na freguesia de Carcavelos, por exemplo estão autorizadas ou perto de o ser novas urbanizações comportando mais de 4000 fogos.

### **3 OS IMPACTOS DO EXCESSO DE CONSTRUÇÃO NOVA**

Além de excessivo, o crescimento urbano é desordenado, envolvendo a degradação de solos de grande qualidade, o aumento do risco de cheias catastróficas e uma pressão exagerada sobre a orla costeira. (Fig. 2).



Fig. 2 - O caos urbanístico: o exemplo de Agualva-Cacém.



Fig. 3 - Pedreira e depósito de entulhos na zona de Caxias

A construção é uma das actividades com maior impacto ambiental (Fig. 3). Esse impacto está, sobretudo, associado à construção nova, e resulta do consumo de enormes quantidades de materiais, de matérias-primas e de energia. 50% dos recursos materiais extraídos da natureza estão relacionados com a construção. Em Portugal, os mais de 50 milhões de toneladas de inertes utilizados na construção são extraídos em pedreiras, nas praias e em leitos de rios e lagos. A exploração de pedreiras para extracção de inertes constitui uma das principais formas de degradação da componente geológica da qualidade do ambiente. O impacto ambiental da extracção de inertes nas pedreiras é agravado pelo facto de ser quase sempre feito a céu aberto, à elevada relação volume/valor e por não poder suportar grandes custos de transporte, para a sua exploração ser lucrativa. A exploração das pedreiras traduz-se por impactos ao longo das diversas fases

da sua vida, desde a prospecção ou mesmo mais a montante, até à fase terminal, geralmente de abandono. Entre esses impactos podem salientar-se os que incidem sobre a qualidade do ar e da água, e os que envolvem ruídos e vibrações, perda de solo vegetal, contaminação de solos e a destruição de fauna e flora.

A extracção de areias e outros inertes como areões, burgaus, godos, etc. dos rios e linhas de água origina alterações do regime de escoamento e perturba o equilíbrio de lagos e lagoas, destruindo os habitats e ecossistemas de que dependem espécies ameaçadas, afectando, por vezes com gravidade, o uso da água, a segurança das obras, etc.. A diminuição, daí resultante, do caudal de sedimentos que alimentam o litoral, bem como a extracção de areias nas próprias praias, são apontadas como causas do aumento da erosão costeira e do recuo geral da linha de costa a que se assiste no litoral português. Além disso, a extracção de areias das praias e dunas litorais destrói frequentemente valores do património biológico e ecológico, e compromete a protecção de zonas agrícolas interiores e até a segurança de populações.

Qualquer das formas de extracção traduz-se sempre em degradações graves da paisagem e do património natural, e frequentemente, também, do património cultural, quando os locais de extracção ficam na proximidade de monumentos e sítios com valor histórico.

O fabrico industrial de materiais como o cimento, além da extracção da pedra em pedreiras, obriga ao consumo de grandes quantidades de energia, proveniente de combustíveis fósseis. A produção de uma tonelada de clínquer envolve o lançamento para a atmosfera de cerca de 1,2 toneladas de CO<sub>2</sub><sup>5</sup>. Quando se tornar necessária a aquisição de "quotas" de CO<sub>2</sub> pelas cimenteiras, o preço da tonelada de cimento sofrerá um aumento proporcional<sup>6</sup>.

Mais de 50% da produção nacional de resíduos resulta do sector da construção. Estima-se, que, em Portugal, sejam produzidos anualmente mais de 5 milhões de toneladas de entulhos da construção. Um tal volume de detritos cria problemas graves de depósito e, frequentemente, os entulhos são despejados à socapa por construtores auto-promovidos e sem escrúpulos, em ribeiras ou linhas de água, ao longo de caminhos e estradas secundárias, onde depois aparecem juntos com todo o tipo de detritos.

Os sítios onde os despejos "selvagens" de entulhos têm lugar transformam-se muitas vezes em lixeiras espontâneas, com incalculável prejuízo para a paisagem suburbana e rural, deterioração e inquinação dos terrenos, lençóis friáticos e cursos de água.

---

<sup>5</sup> O equivalente ao que um automóvel médio lança para a atmosfera ao percorrer 10 000 km.

<sup>6</sup> O preço da tonelada de CO<sub>2</sub> alterou-se após a saída da Directiva n.º 2003/87/CE e do Decreto-Lei n.º 233/2004, de 14 de Dezembro, que estabeleceu o regime de comércio de licenças de emissão de gases com efeito de estufa e a aprovação do Plano Nacional de Atribuição de Licenças de Emissão (PNALE). No início de 2005, altura do arranque do mercado europeu de carbono, o preço médio da tonelada rondava os nove a dez euros. Entre Junho e Agosto do mesmo ano o preço disparou para valores próximos dos 30 euros e voltou a baixar, em 2006, para valores próximos dos 10 euros.



Acresce o facto dos estaleiros de construção envolverem enormes desperdícios de materiais. Segundo Ércio Thomaz<sup>7</sup>, essas perdas aproximam-se, para alguns materiais, dos 20% (Fig. 4).



Fig. 4 - *Despejo selvagem de sobras de betão.*

A construção de novos edifícios e infraestruturas ocupa a paisagem e solos que poderiam ter melhor utilização, ao passo que se vai destruindo o carácter semi-rural dos arrabaldes dos grandes centros.

O Quadro I sumariza os dos riscos para a saúde e os efeitos sobre o ambiente da construção de edifícios.

---

<sup>7</sup> Tecnologia, gerenciamento e qualidade na construção, Pini, S. Paulo, 2001.

Quadro I - Sumário dos riscos para a saúde e os efeitos sobre o ambiente da construção de edifícios<sup>8</sup>

Fase	Riscos para a saúde e efeitos sobre o ambiente
<p>Extracção das matérias-primas para a construção de edifícios</p> <p>Produção de materiais de construção e de elementos estruturais</p> <p>Construção de edifícios</p> <p>Demolição de edifícios (componentes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redução das funções ambientais</li> <li>• Danificação da paisagem e da capacidade de regeneração</li> <li>• Redução das disponibilidades de matérias-primas</li> <li>• Emissão de substâncias nocivas para a saúde ou prejudiciais para o ambiente</li> <li>• Deposição de resíduos</li> <li>• Produção de substâncias nocivas para a saúde ou prejudiciais para o ambiente e destruidoras da camada de ozono</li> <li>• Produção de substâncias nocivas para a saúde ou prejudiciais para o ambiente</li> <li>• Deposição de entulhos</li> <li>• Desperdício de matérias-primas</li> </ul>
<p>Seleccção do local e instalação</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destruição ou redução do desempenho ambiental da área, por exemplo, a preparação da área para a construção</li> <li>• Perturbação pelo ruídos e odores, segurança externa</li> <li>• Alteração do clima (CO<sub>2</sub>) e acidificação devida ao consumo de energia em transportes, em particular o fluxo/refluxo diário</li> </ul>
<p>Utilização dos edifícios</p> <p>Manutenção e gestão dos edifícios</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambiente interior</li> <li>• Alteração do clima (CO<sub>2</sub>) e acidificação devida ao consumo de energia para aquecimento</li> <li>• Ataque à camada de ozono, produção de substâncias nocivas para a saúde ou prejudiciais para o ambiente</li> <li>• Deposição de resíduos</li> </ul>

<sup>8</sup> Ch.F. Hendriks – Durable and sustainable construction materials – Aeneas 2000, p. 133.



O principal impacto ambiental dos edifícios tem, no entanto, lugar durante a sua exploração ou utilização, ao longo dos anos, sobretudo em termos de consumo energético. Na U.E., os edifícios são responsáveis por 40% do consumo de energia e 30% das emissões de CO<sub>2</sub>. Este impacto é agravado pelas deficiências ou obsolescência dos edifícios e das suas instalações.

Em termos ambientais, a actividade do sector da construção representa, portanto, uma das principais contribuições para que a *pegada ecológica*<sup>9</sup> de cada português seja de 3,7 a 5,8 ha, para uma média mundial de 2,3. Se todas as nações do planeta fossem como Portugal, seriam necessários 2,5 planetas<sup>10</sup>.

Mas a indústria da construção tem, também, um enorme impacto sobre o ambiente construído e o património arquitectónico. De facto, a demolição dos edifícios dos antigos centros urbanos para novas construções contribui para a sua progressiva descaracterização e desvalorização. É, não só, a “alma” desses centros que se perde e, com ela, um conjunto de referências essenciais para a nossa identidade, mas também um significativo recurso económico, dada a importância crescente do turismo cultural.

#### **4 UM DÉFICE CULTURAL**

Segundo os Censos 2001, existiam, em Portugal, 5 019 425 habitações, das quais 1 222 280 construídas antes de 1960, representando cerca de um quarto do total. Existe, portanto, um vastíssimo “stock” edificado, que abre grandes possibilidades à reabilitação. Paradoxalmente, a actividade nesta área é, em Portugal, diminuta: o peso da “Reabilitação e Manutenção” no conjunto da actividade da CC&OP é, em Portugal, inferior a 10%, contra valores superiores a 40% em Itália e em França... Este desinteresse dos promotores e das empresas de construção pela reabilitação tem raízes profundas num défice cultural que afecta a sociedade de alto a baixo e que se traduz em comportamentos pouco favoráveis à sustentabilidade, em particular no sector da construção.

Prevalece na população portuguesa, a convicção atávica de que uma casa é um bem sólido e durável: aceita-se, por tradição, que comprar uma moradia ou um andar é sempre um bom investimento. Ser proprietário de casas é considerado dignificante. Ao contrário, quem é inquilino sente-se um pouco como um deserdado. Por outro lado, a fiscalidade sobre a propriedade de imóveis tem sido, pelo menos até agora, demasiado benévola e até permissiva, não penalizando os proprietários que mantêm habitações devolutas anos a fio.

Os bancos aliciam os jovens a empenharem-se para toda a vida, para adquirirem uma casa de qualidade muitas vezes duvidosa, com encargos de manutenção

---

<sup>9</sup> Pegada ecológica (ecological footprint) de uma comunidade humana: área de terreno produtivo necessária para sustentar o seu estilo de vida.

<sup>10</sup> ABC Ambiente, n.º 34/6, Agosto 2002.

crecentes e que se tornará obsoleta antes de cumprido metade do prazo do empréstimo (Fig. 5).

**ECONÓMICO**

# IMOBILIÁRIO

Sexta-feira, 20 Julho 2001

---

**CONSTRUÇÃO POLÉMICA**

## Moradores da Expo denunciam falta de qualidade

Ao contrário do que diz a propaganda, alguns proprietários do Parque das Nações descobriram que compraram gato por lebre. Os imóveis escondem inúmeros problemas.

**Filomena Lança e Irina Marcelino**

Que os empreendimentos de habitação do Parque das Nações são caros já toda a gente sabe. Poucos sabem e que quem já lá vive enfrenta uma série de problemas relacionados com a falta de qualidade das construções. Os moradores sentem-se decepcionados face às garantias apresentadas utilizadas pela Parque Expo e pelas empresas promotoras para fazer incrementar os preços das parcelas. "As pessoas têm uma ideia errada do que esta zona é. Escuteiros viver aqui mais sentimo-nos defraudados porque não existe a qualidade de vida que nos prometiram", lamenta Luis Pastor, coordenador da direcção da Associação de Moradores e Comerciantes da Zona de Intervenção da Expo (AMCE). "São várias as situações litigiosas. O caso de Isabel Vicente é uma delas: comprou um apartamento na zona Norte, com vista para o Tejo, 300 metros quadrados (m<sup>2</sup>) de área, três lugares de garagem e o módico preço de 74 700 contos. Os problemas começaram mal se mudou para lá, em Abril de 1999. Estes problemas, portas sem isolamento e manchas negras no soalho não faziam, no entanto, prever a saga que se seguiria. As habiteiras da casa de banho começaram a doer porque eram pintadas, o soalho da sala levantou devido à humidade e as manchas negras nas paredes acumulavam-se. Quando se viu com uma inundação na sala e descobriu uma fuga de gás na cozinha, a família entrou em desespero. Por esta altura a decorer o prazo de garantia da obra, o construtor dispôs-se a reparar as deficiências da construção e a casa já esteve com obra pelo menos três vezes. No primeiro mês a história repetiu-se, porque falhas no cimento de uma das casas de banho provocaram estragos no andar de baixo e vai ter prazos novo arranjo. "E há ainda a garagem, onde as infiltrações já fizeram estragos nos carros", remata Isabel Vicente. Também João Matos, outro morador no Parque das Nações e director de uma empresa e loja de informática na zona, também teve contratempos: "Comprei a casa há seis anos, quando os preços ainda não eram como os actuais, mas todos os anos faço obras, principalmente devido a infiltrações". No entanto, como proprietário de uma loja, tem outro problema entre mãos: o facto de ainda haver poucos clientes. E afirma: "se vivêssemos só da loja, há muito que tínhamos fechado".

O responsável pelo estabelecimento da Cim no Parque das Nações, Fernando Martins, confirma também esta falta de clientela da zona. "A subida do volume de vendas não é fruto dos moradores, mas sim de clientes familiares".

**"As pessoas têm uma ideia errada do que é esta zona. Sentimo-nos defraudados"**

liarizados com a marca", explica. E no entanto, sendo uma loja de materiais ligados à construção, são muitos os moradores que ali acorrem para pedir conselhos sobre arranjos a fazer nas suas habitações. «recebem muitos desabastidos e queixas em relação a problemas que passam por infiltrações, canalizações, acabamentos, chão flutuante, áreas condicionadas, etc.», afirma.

**Muitos comprados, poucos habitados**

Nalguns casos, a resolução de problemas nos vários prédios está dificultada devido ao facto de poucas fracções se encontrarem habitadas e de ser impossível constituir condomínios. Mesmo no caso das cooperativas de habitação, onde muita gente investiu não para habitação mas para tornar a vender, realizando mais-valias. «O terreno para construção de cooperativas está isento de taxa, pelo que o dinheiro dos contribuintes anda a ser usado para financiar negócios imobiliários», revolta-se um morador. No seu prédio, das dez fracções existentes apenas quatro estão habitadas e algumas passaram já de mãos. «A transacção foi sempre efectuada pela mesma pessoa, em representação dos proprietários que, nalguns casos nunca cá passaram os pés», refere. As vendas fazem-se sem escritura pública, apenas por cédula de posição, mas permitem boas mais-valias. «Quando comprei o preço rondava os 230 contos por m<sup>2</sup> e agora já custa pelo menos 330 contos», garante o mesmo proprietário. «É fácil ganhar 20 mil contos com uma cedência de posição», acrescenta. Um café e um restaurante na zona Norte foram as primeiras vítimas da falta de infra-estruturas e da quase desistência da zona. «No plano de urbanização especificaram-se que são precisos serviços e o resultado é que os poucos comerciantes que aqui se instalaram poucos clientes têm», explica Luis Pastor.

Para além disso, os proprietários de lojas queiram-se também de uma grande «falta de coordenação da parte da Parque Expo»

É o caso de António José Abreu o dono da lavanderia Vila Expo na zona Norte da área de intervenção. «Comprei a loja, fiz o projecto, entreguei para aprovação e quando estava a ser estudado, o proprietário de outra lavanderia perguntou a entidade se havia outro projecto, porque também queria abrir uma». No fim da história as duas lavanderias acabaram por abrir lado a lado. «Estivemos para pôr a Parque Expo em tribunal», afirma Paulo Neves, «na área de venderem as lojas, não tomam atenção ao ordenamento». Por isso, é impossível sobreviver apenas à conta dos rendimentos da lavanderia, «sou engenheiro mecânico, tenho investimentos do meu trabalho, mas não sou fã, já tinha acabado com o negócio».

Paulo Neves, proprietário de uma papelaria e livraria, que vive do mesmo mal. «Fera da período escolar, o movimento é quase nulo, e só o facto de sermos representantes de uma editora para esta zona nos leva a sobreviver». Ali perto, conta, abriu há pouco tempo um café, que nem um ano durou. «Como os preços são elevados, as lojas têm de ter um suporte financeiro forte. Se assim não for, não sobrevivem».

Confrontado com estes problemas, o presidente da Associação dos Promotores Imobiliários do Parque das Nações, João Domingos, disse ao «Semáforo Económico» não ter conhecimento de que a falta de qualidade nos empreendimentos seja uma situação generalizada. «É a primeira vez que ouço, mas a satisfação de aqui mostra ultrapassou esses pequenos problemas», afirma, reconhecendo no entanto que, nos empreendimentos construídos antes da Expo'98, é possível que existam, «se porque foram construídos muito depressa, parte deles a tempo de receberem as delegações dos países participantes na exposição mundial».

Quanto à falta de movimento, o responsável diz que os moradores queixam-se da falta de comércio e os comerciantes queixam-se de falta de moradores. Um impasse sem fim à vista.

**lança@economica.isp.pt  
marcelino@economica.isp.pt**

**DECO CONSUMIDOR**

## Quatro mil queixas por ano sobre imobiliário

Por ano, a DECO recebe pouco mais de quatro milhares de queixas de "consumidores" do mercado habitacional. A má-fé de construtores ou a degradação de imóveis são as queixas do topo da lista.

Apesar de a DECO (Associação Portuguesa para a Defesa do Consumidor) receber este ano, de entre um rol de cerca de quatro mil questões dentro da área do imobiliário que costuma receber anualmente.

Por um lado, o comprador garante, com este documento, que vai celebrar o contrato-promessa. Por outro, o vendedor não promete nada», afirma António Lino, do Serviço de Informação ao Consumidor da DECO. É que com o aumento constante do preço de venda das casas, os vendedores ou promotores de imóveis estabelecem primeiro um preço, assinavam a reserva e se até à conclusão da casa os preços subissem, «bastava-lhes rasgar o papel e vender a casa, por um valor mais alto, a outra pessoa». Esta é, segundo a mesma fonte, uma prática comum em todo o mercado.

No que respeita a contratos-promessa as queixas recebidas dizem respeito ao não estabelecimento de data-limite para a conclusão de obras. A DECO aconselha, então, a que o comprador, quando assinar este do-

documento, faça questão que nele conste a data-limite para a entrega do imóvel.

No arrendamento a maior parte das queixas dizem respeito a subida de rendas e a condições dos imóveis. A maior parte das queixas são recebidas no fim do ano e no inverno, quando chove.

L.M.

Fig. 5 - A juventude empenha-se para comprar casas de duração duvidosa, com encargos de manutenção crescentes e que se tornam obsoletas muito antes de expirado o prazo do empréstimo

A reduzida apetência pela reabilitação afecta os próprios engenheiros e arquitectos. Com o fim de promover um amplo debate sobre estas questões, o GECORPA organizou um encontro, que teve lugar em Julho de 1999 no Porto e que contou com a presença de representantes das faculdades de arquitectura e de engenharia da Universidade do Porto, das duas Ordens, do IPPAR e da

DGEMN e, ainda, das universidades de Roma e Florença. Das conclusões desse encontro consta o reconhecimento da necessidade da criação de uma especialização na área da reabilitação das construções antigas e da conservação do património arquitectónico, quer para engenheiros civis, quer para arquitectos. Muitos destes profissionais parecem partilhar, ainda, do “erro de Le Corbusier”, segundo quem os edifícios eram “máquinas de habitar”, votadas ao desmantelamento uma vez esgotada a sua vida (*Le Corbusier: “Porquoi devrions-nous laisser nos bâtiments en héritage, alors que nous ne faisons pas don de nos corps?”*<sup>11</sup>).

A pulsão construtora dos portugueses leva-os a extremos, como seja insurgirem-se contra a defesa dos parques naturais (Fig. 6) ou disporem-se a morrer para construir (Fig. 7).



Fig. 6 - Em lugar de se baterem pela defesa do património natural, os proprietários de terrenos nos parques naturais batem-se pelo seu loteamento e construção.

<sup>11</sup> “L’Observateur de l’OCDE”, n.º 233 août 02, p. 47.



Fig. 7 - Construção ou morte.

## 5 A URGÊNCIA DA SUSTENTABILIDADE NA CONSTRUÇÃO

A Agenda Habitat<sup>12</sup> a Carta da Terra<sup>13</sup> e, sobretudo, a Agenda 21 para a Construção Sustentável<sup>14</sup>, contém orientações e linhas de acção precisas, que urge pôr em prática em Portugal.

A Agenda 21 sobre Construção Sustentável, redigida pelo CIB (International Council for Research and Innovation in Building and Construction), pretende ser um elo de ligação global entre as Agendas gerais existentes, isto é, o Relatório Brundtland e a Agenda Habitat, e as necessárias agendas nacionais ou regionais para o ambiente construído e o sector da construção, já existentes ou ainda em

<sup>12</sup> [www.unhabitat.org/unchs/english/hagenda](http://www.unhabitat.org/unchs/english/hagenda)

<sup>13</sup> [www.earthcharter.org](http://www.earthcharter.org)

<sup>14</sup> Agenda 21 on Sustainable Construction, CIB<sup>14</sup> Publication 237, [www.cibworld.nl/pages/begin/AG21.html](http://www.cibworld.nl/pages/begin/AG21.html)

desenvolvimento. Visa constituir um quadro conceptual que defina as articulações entre o conceito global de desenvolvimento sustentável e o sector da construção e permita a comparação e coordenação com outras agendas a um nível local ou sub-sectorial e a definição detalhada das medidas de resposta adequadas ao contexto local.

Os três principais objectivos da Agenda 21 para a Construção Sustentável são:

- ◆ Criar um quadro global e uma terminologia que potencie todas as agendas nacionais, regionais e sub-sectoriais;
- ◆ Criar uma Agenda para as actividades do CIB neste campo, e para coordenar o CIB com as organizações especializadas suas associadas;
- ◆ Disponibilizar um documento de referência para a definição das actividades de investigação e desenvolvimento no sector da construção.

Os desafios que se colocam à indústria da construção, as opções estratégicas e as acções que vai ser necessário desenvolver encontram-se esquematizadas no diagrama da fig. 8.

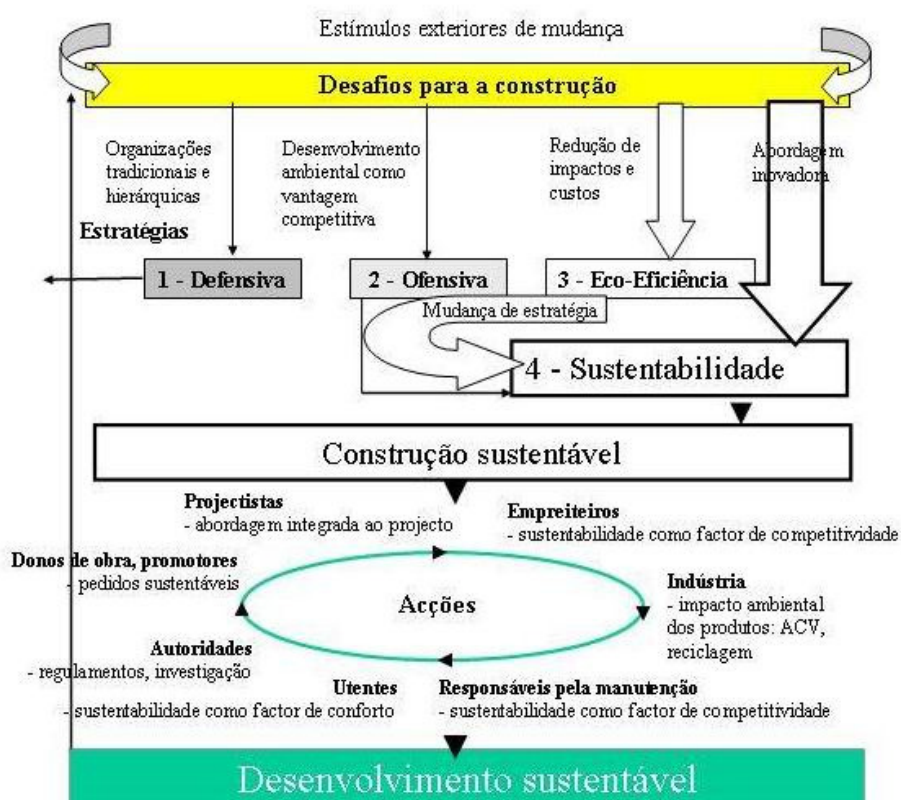


Fig. 8 - Diagrama representando os desafios que se colocam à indústria da construção, as opções estratégicas e as acções que vai ser necessário desenvolver.



O CIB faz um conjunto de recomendações aos vários agentes envolvidos no processo construtivo. Interessa reproduzir as que dizem respeito aos projectistas (arquitectos e engenheiros) e aos utentes dos edifícios<sup>15</sup>.

#### I) Principais recomendações ao **projectista**:

Adoptar uma abordagem mais integrada do projecto, tendo em consideração os fundamentos da construção sustentável, e saber como interpretar a etiquetagem ambiental.

Considerar as qualidades ambientais dos materiais de construção como um ponto de partida do projecto.

Desenvolver soluções de projecto do ponto de vista dos objectivos ambientais do produto final.

Desenvolver o processo de concepção conjuntamente com os outros profissionais a fim de conseguir soluções optimizadas, usando métodos e ferramentas que lhes permitam controlar não só a estética e o custo, mas muitas outras variáveis, como a vida útil, os intervalos de manutenção, agentes poluidores, factores de saúde dos utentes, aquecimento e humidade, tecnologia...

Centrar a concepção funcional, sobre a fase de exploração (longa vida útil e flexibilidade de uso do edifício).

Centrar o projecto técnico na durabilidade dos componentes, bem como na reparabilidade, da facilidade de desconstrução dos componentes, adoptando sistemas abertos e técnicas avançadas de ligação e montagem.

#### II) Principais recomendações ao **utente**:

Ser exigente aquando da selecção dos espaços, considerando as qualidades ambientais do edifício ao longo da sua vida útil como um dos critérios de selecção.

Utilizar as habitações e os edifícios de uma forma mais amiga do ambiente.

O Método de Preferência Ambiental, apresentado por Anink<sup>16</sup> compara os produtos e materiais correntes no mercado e classifica-os de acordo com o seu impacto ambiental. Este método tem sido muito bem recebido na Europa. Por exemplo, na Holanda, 50% das autarquias usam a versão holandesa de manual e desenvolveram ou linhas de orientação para a escolha dos materiais pelos projectistas. Espera-se que, em Portugal venha a ser disponibilizada brevemente documentação equivalente.

O livro "Green Building"<sup>17</sup>, contém, igualmente, orientações gerais sobre a selecção dos materiais e produtos para a construção. Apresentam-se a seguir

---

<sup>15</sup> Bourdeau, L., et al. – *Sustainable development and the future of construction - A comparison of visions from various countries*. CIB Report Publication 225, 1998.

<sup>16</sup> Anink, D. et al. – *Handbook of sustainable building*. James & James, Londres, 1996.

<sup>17</sup> Woolley, T. et al. – *Green Building Handbook*. E & FN Spon, Londres, volumes 1 (1997) e 2 (2000).

algumas orientações genéricas sobre materiais de construção retiradas deste último livro, que podem funcionar como uma primeira orientação. Estas orientações podem funcionar como “lista de verificação” ao adquirir habitação ou, melhor ainda, ao encomendar o projecto de arquitectura.

Toda esta temática tem por base a noção de *Sustentabilidade*<sup>18</sup>, definida como a *condição ou estado que permitiria a existência continuada do homo sapiens, possibilitando uma vida segura, saudável e produtiva, em harmonia com a natureza e os valores culturais e espirituais locais.*

A *construção sustentável* pode, então, ser definida como o resultado da *“aplicação dos princípios do desenvolvimento sustentável ao ciclo global da construção, desde a extracção e beneficiação das matérias-primas, passando pelo planeamento, projecto e construção de edifícios e infraestruturas, até à sua desconstrução final e gestão dos resíduos dela resultantes. É um processo holístico que visa restaurar e manter a harmonia entre o ambiente natural e o ambiente construído, criando, ao mesmo tempo, aglomerados humanos que reforcem a dignidade humana e encorajem a equidade económica”*<sup>17</sup>.

O documento “Estratégia Nacional para o Desenvolvimento Sustentável, ENDS 2002, constantando que, na década de 90, *“a área construída aumentou significativamente sendo uma das mais elevadas da Europa, quer em termos de percentagem do território, quer em área construída per capita”*, propõe, na sua segunda linha de orientação, promover uma política de ordenamento do território sustentável, através de medidas que permitam *“contrariar a expansão urbana (“em mancha de óleo”), fruto de incorrectas políticas de ordenamento do território e de inadequadas formas de criação de receitas municipais, contabilizando as externalidades económicas e ambientais daí resultantes, nomeadamente em termos dos transportes (indução ao uso do transporte individual, degradação e ineficiências dos transportes colectivos), alterações ao uso do solo e degradação dos centros históricos, conferindo primazia à reabilitação dos fogos existentes...”* ...*“Desenvolver uma política de habitação sustentável, visando a revalorização das áreas suburbanas, de zonas residenciais degradadas e a reabilitação do parque urbano. Esta política deverá assentar em três vectores:*

- *a durabilidade, nomeadamente dos materiais de construção, e a adaptação à ocupação ao longo do tempo;*
- *a coesão social, garantindo a acessibilidade ao mercado de habitação a famílias mais necessitadas, a pessoas idosas ou de mobilidade reduzida, garantindo o sentido de comunidade, valorizada pela solidariedade social, diminuindo os custos indirectos resultantes dos transportes / localização, e garantindo a saúde física e psicológica dos seus ocupantes;*
- *a eficiência ecológica, contemplando a racionalização do uso do solo, dos materiais de construção, da energia e da água.”*

O ciclo da construção tem sido, até agora, um ciclo aberto, funcionando entre uma *fonte* (a Natureza) e um *sumidouro* (de novo a Natureza). A construção tradicional (ver Quadro I), extrai da Natureza os materiais de que precisa para

---

<sup>18</sup> Chrisna du Plessis, Agenda 21 for Sustainable Construction in Developing Countries.



edificar (brita, areia, água), lança, na mesma Natureza, os resíduos da produção de outros materiais de construção (cimento, tintas), e da exploração dos imóveis (poluição atmosférica) e, no fim, os produtos resultantes da sua demolição (entulhos). Na construção sustentável, o ciclo passa a ser um ciclo fechado, ou, melhor, um conjunto de vários ciclos fechados, sendo possível distinguir vários níveis de reutilização, renovação ou reciclagem:

- I. Reutilização do edifício tal qual ou com ligeiras modificações (arquitectura aberta);
- II. Reutilização do edifício reabilitado;
- III. Reutilização de componentes do edifício (desconstrução);
- IV. Reutilização dos materiais de construção (noutros edifícios, em aterros de estradas);
- V. Demolição e remoção a vazadouro.

## **6 REABILITAÇÃO EM VEZ DE CONSTRUÇÃO NOVA**

No domínio da energia, a *utilização racional da energia*, URE, é a forma mais eficaz de reduzir o impacto da produção de energia. No domínio da construção a *extensão da vida útil*, “EVU”, é a forma mais racional de reduzir o impacto da construção. Em ambos os casos, trata-se da eliminação do problema na sua origem.

Com referência ao Quadro I, todas as fases da construção beneficiam substancialmente, se se tratar de reabilitação em vez de construção de raiz.

### a) Extracção das matérias-primas para a construção:

Dado que o consumo de materiais é substancialmente reduzido, a necessidades de extracção de matérias-primas é-o em proporção idêntica.

### b) Produção de materiais de construção e de elementos estruturais:

Mesma observação da alínea anterior.

### c) Construção:

As actividades a realizar em obra são muito mais circunscritas. Os estaleiros são muito mais reduzidas e a necessidade de transportes de materiais de e para a obra é substancialmente menor. A perturbação causada na envolvente (vizinhança imediata) bem como os riscos envolvidos para pessoas e bens são, também, substancialmente reduzidos.

### d) Demolição de edifícios (componentes):

Por inerência, as demolições são eliminadas. Poderão ser feitas modificações em partes da estrutura ou removidos revestimentos ou outros componentes. Mesmo estas actividades podem ser executadas por processos e utilizando equipamentos que permitem reduzir substancialmente o impacto.

e) Seleccção do local e instalação:

Os impactos correspondentes a esta fase são, por inerência, totalmente eliminados.

f) Utilização dos edifícios:

A reabilitação do envelope e das instalações e sistemas dos edifícios tem, em regra, por objectivo, a redução dos consumos de energia e a melhoria da qualidade do ar interior.

g) Manutenção e gestão dos edifícios:

As melhorias que as intervenções de reabilitação introduzem no edifício permitem reduzir os encargos e o impacto ambiental da manutenção e gestão dos edifícios, em particular se forem elaborados planos de manutenção.

O Quadro II apresenta os objectivos mais frequentes das intervenções de reabilitação em edifícios de habitação, em função da parte do edifício em que incidem.

Quadro II - Objectivos mais frequentes das intervenções de reabilitação, consoante a parte do edifício

<b>Parte do edifício</b>	<b>Objectivos</b>
Envolvente	Beneficiação de acessos, estacionamento, zonas verdes, etc..
Envelope	Renovação de revestimentos, melhoria das condições de isolamento das coberturas, das paredes e do guarnecimento dos vãos. Conservação de componentes de betão armado expostos.
Interiores	Renovação dos revestimentos dos pavimentos, paredes e tectos
Instalações e sistemas	Substituição ou beneficiação das instalações de esgotos. O mesmo em relação às instalações de abastecimento de água e de electricidade. Instalação ou beneficiação dos sistemas de climatização e de comunicações
Estrutura e fundações	Reforço da estrutura ou das fundações (só em caso de anomalias relevantes).

As intervenções de reabilitação e de beneficiação dos edifícios tendem a incidir, com maior frequência, no *envelope* e nas *instalações e sistemas do edifício*. São também as intervenções nestas partes do edifício que mais podem contribuir para reduzir os impactos ambientais e, concomitantemente, os custos, da sua utilização.

A Agência Holandesa para os Edifícios do Estado publicou recentemente um “poster” onde se dá conta de um novo índice de sustentabilidade de projectos de construção de edifícios, designado por “One number says it all”, ou seja, “Um

número diz tudo”. Pretende-se, com esta iniciativa, dar a conhecer um método de quantificação do impacto ambiental da construção/reabilitação de edifícios que permita avaliar e tomar decisões quanto as diversas medidas e opções passíveis de pôr em prática ao iniciar um novo projecto de construção/reabilitação. Como o nome indica, o método visa calcular um “Índice ambiental” único que traduza o impacto ambiental de cada projecto. Tal índice é calculado utilizando o “software” “GreenCalc”, desenvolvido pelo Instituto Holandes de Biologia e Ecologia dos Edifícios (NIBE) e os consultores DGMR. O método parte da noção de “custos ambientais ocultos”, definidos como os custos adicionais que é necessário suportar para produzir um edifício realmente sustentável, e consiste de quatro módulos, permitindo cada um quantificar o impacto ambiental do projecto em áreas essenciais:

- Materiais
- Energia
- Água
- Mobilidade.

O módulo “Materiais” calcula o impacto ambiental do uso de materiais (incluindo a manutenção) durante a vida útil do edifício. Para o conseguir o “GreenCalc” usa informação quantitativa obtida a partir de análises do ciclo de vida ou informação qualitativa retirada da literatura especializada internacional. Deste modo, os produtos e componentes para a construção são avaliados tão exaustivamente quanto possível.

O módulo “Energia” calcula o consumo de energia do edifício ao longo da sua vida.

O módulo “Água” calcula o consumo durante a vida do edifício.

O módulo “Mobilidade” calcula os custos ambientais ocultos relacionados com as deslocações de e para o edifício durante a sua vida útil, a partir de cenários que dependem da localização, acesso por transportes públicos e disponibilidade de estacionamento.

O estudo permitiu concluir que os materiais e a energia são os factores-chave para a obtenção de índices ambientais elevados. Assim, em relação aos materiais, eles representam actualmente cerca de 25 a 35% dos custos ambientais ocultos de um empreendimento. Estima-se, no entanto, que numa projecção para 2040, os materiais possam representar 60 a 80%, desses custos, porque a importância dos custos relacionados com a energia baixará radicalmente. Com base nos métodos actuais de construção, 70 a 80% dos custos ambientais ocultos estão relacionados com estrutura (que representa 40 a 45%) e o envelope (“pele” do edifício, que representa 30 a 35%). Isto resulta do uso intensivo de materiais como o betão e o tijolo.

Quanto à energia, ela representa actualmente (na Holanda) 60 a 70% dos custos ambientais ocultos de um empreendimento. No entanto, prevêem-se grandes avanços neste domínio, em particular, através da generalização do uso do fotovoltaico, resultante da redução do seu custo.

A metodologia foi aplicada a 120 projectos, tendo-se seleccionado alguns que figuram num “poster” editado pelo NIB e recentemente distribuído com a revista “Sustainable Building”. Por esse “poster” se verifica que os melhores índices são conseguidos com os projectos de reabilitação. De facto, neste tipo de projecto, é possível reduzir a necessidade de novas construções – e, conseqüentemente, o respectivo impacto ambiental – partindo de concepções envolvendo uma utilização mais intensiva e mais prolongada dos edifícios existentes. Dar novos usos aos edifícios existentes – o que requer criatividade – é um passo decisivo nessa direcção.

Não só a reabilitação é uma actividade inerentemente “amiga do ambiente”, como pode ela própria ser levada a cabo em obediência a critérios de sustentabilidade.

A publicação “Green Building Guidelines for the Rehabilitation of Historic and Non-Historic Buildings” do Presidio Trust, contém uma série de orientações tendentes a promover o projecto e execução sustentáveis de intervenções de reabilitação de edifícios. As orientações cobrem cinco importantes questões ambientais: Localizações e envolventes sustentáveis; 2 – Melhorando a eficiência energética; 3 – Economizando materiais e recursos; 4 – Melhoria da qualidade ambiente interior; 5 – Preservação e economia de água.

Os requisitos de uma reabilitação sustentável são os mesmos indicados pelo Eurocódigo 8, no seu Anexo F, para os edifícios históricos: *Eficácia, Compatibilidade, Durabilidade e Reversibilidade*, aos quais se deverá acrescentar, ainda, a *Inspeccionabilidade* e a *Reparabilidade*. O quinto requisito corresponde à possibilidade da intervenção levada a cabo ser facilmente inspeccionada, a fim de permitir monitorar o seu desempenho; o sexto requisito corresponde à possibilidade da intervenção poder ser ela própria objecto de uma reparação, no caso do seu desempenho não corresponder ao esperado ou se degradar com o tempo.

## 7 QUE REABILITAÇÃO QUEREMOS?

Reabilitar construções existentes é, portanto, muito mais complicado do que construir a partir do zero. Exige materiais e tecnologias muito diferentes da construção nova e, frequentemente, quem construiu não é quem está mais habilitado a reabilitar.

As intervenções de reabilitação envolvem uma elevada especificidade, e uma complexidade bastante maior do que a execução corrente, exigindo uma muito maior minúcia e rigor de execução. Acresce que nelas se recorre, frequentemente, a técnicas e materiais que podem ser classificados como *emergentes*, dado que diferem dos que são normalmente utilizados na construção e a adequabilidade do seu uso não se acha ainda confirmada pela experiência<sup>19</sup>. Por se tratar de técnicas e materiais novos e pouco conhecidos, a

---

<sup>19</sup> Thomas, J. and Morey, K. – “Design considerations and application techniques for strengthening” em *Concrete Repair Bulletin*, 4/10, Jul/Ago. 1997.

utilização das tecnologias emergentes não é, de princípio, objecto de regulamentos, normas, especificações, ou manuais de projecto suficientemente isentos e fiáveis, ao contrário do que acontece com materiais tradicionais como o aço, o cimento e o betão simples, armado ou pré-esforçado, nos quais se baseia a construção corrente actual.

Por outro lado, grande parte do nosso edificado é bastante antigo, tendo sido construído por técnicas que foram, entretanto, abandonadas, em favor do betão armado. A *anatomia* desses edifícios é desconhecida dos construtores generalistas de hoje.

A reabilitação *a sério*, além de competências avançadas, exige uma postura totalmente diferente da construção nova, de maior sensibilidade, contenção e rigor, virtudes raras no empreiteiro generalista.

Ora, o sector da CC&OP caracteriza-se por uma mão-de-obra com um muito baixo nível de escolarização. 90% dos trabalhadores possuem habilitações escolares iguais ou inferiores ao 3º ciclo do ensino básico, enquanto cerca de 67% possui apenas o 1º ciclo do ensino básico ou inferior. Este facto tornam difícil uma adaptação dos efectivos das empresas às exigências da reabilitação, mesmo que aquelas estivessem dispostas a investir em formação, o que raramente é o caso.

A menos que se pretenda entregar a reabilitação a “patos bravos”, com as consequências que daí advirão face aos requisitos de uma reabilitação sustentável, a grelha classificativa dos alvarás terá de ser modificada, por forma a que as empresas que se dedicam à reabilitação e, mormente, as que se dedicam à conservação do património arquitectónico, façam prova de possuir as necessárias competências. Deverão, por conseguinte, ser classificadas em categorias e subcategorias próprias.

O sucesso das intervenções de reabilitação depende de múltiplos factores, que não são fáceis de dominar e muito menos se encontram regulamentados. Se se considerarem os baixos padrões de qualidade dos trabalhos correntes de construção civil, facilmente se compreende que o sucesso de intervenções muito mais complexas como as envolvidas pela conservação e restauro fica seriamente comprometido se essas intervenções não forem entregues a empresas com a necessária qualificação.

O mesmo tipo de preocupação existe relativamente aos grandes empreiteiros generalistas. Estas empresas possuem alvarás para todas as categorias de obras, com classes elevadas, o que lhes facilita, todos os anos, o acesso a alguns contratos com valores da ordem de alguns milhões de Euros, já demasiado elevados para a maioria das PME's realmente vocacionadas para o segmento em apreço.

---

Silva, V.C. – “Quality management in emerging technologies for rehabilitation of reinforced concrete structures: three case studies” em *CIB/W086 Workshop*, Lisboa, Jun. 2000.

Estas empresas subcontratam, depois, a maior parte dos trabalhos a subempreiteiros sem qualificação à altura, meros fornecedores de mão-de-obra barata, a ou a micro-empresas, sem quadro permanente.

Por outro lado, os grandes empreiteiros generalistas contrapõem à estrutura burocrática do dono da obra, uma organização eficaz e dinâmica, apoiada por departamentos jurídicos astutos, cuja postura se caracteriza, muitas vezes, pelas seguintes motivações:

- Criação de situações de impasse em que é suspenso o plano de trabalhos, continuando a contar os encargos de estaleiro;
- Criação de trabalhos novos, não previstos no projecto, a preços difíceis de negociar;
- Busca incessante de trabalhos a mais, à custa de intervenções mais extensas;
- Exploração de situações de pré-contencioso ou de contencioso.

Esta estratégia é, frequentemente, facilitada, pelas insuficiências do projecto e pelo alheamento ou pouca experiência do corpo técnico do dono-da-obra. As decisões acabam por ser ditadas pelo empreiteiro, que tenderá a aplicar não as técnicas que melhor se adaptam às exigências da autenticidade, mas aquelas para que ele está apetrechado.

Daí a importância da qualificação de outro importante agente deste processo: o projectista.

Numa altura em que a ênfase é posta, pelos responsáveis políticos, na reabilitação do edificado como alternativa à construção nova, e em que se perfilam no horizonte, por exemplo, no âmbito das novas SRUs – Sociedades de Reabilitação Urbana, grandes projectos de reabilitação de bairros antigos, as “simplificações” na estrutura de categorias e subcategorias propostas pelo IMOPPI e aceites pela tutela, são incompreensíveis e vão facilitar que empresas sem qualificação se apresentem a concorrer a intervenções de reabilitação, se não mesmo a trabalhos de conservação e restauro do património arquitectónico.

A qualidade das intervenções de reabilitação que se perfilam no horizonte passa pela reciclagem dos agentes da construção em particular da mão-de-obra. Não é, infelizmente, isso que está a acontecer. Uma comparação entre os anos 2000 e 2003, para as empresas associadas da AECOPS com mais de 100 trabalhadores ao serviço<sup>20</sup>, mostra que a taxa de profissionais altamente qualificados e qualificados desceu 2%, que foram substituídos, de forma quase proporcional, pelos indiferenciados. Nos quadros superiores observou-se uma redução de 1% neste tipo de profissionais. Por outro lado, a construção, que emprega cerca de 12% da população activa, foi o sector que registou o menor investimento em formação, com 6,8% do total<sup>21</sup>.

---

<sup>20</sup> “Indústria da Construção”, n.º 233 Setembro de 2003.

<sup>21</sup> Inquérito “Impacte das Acções de Formação Profissional nas Empresas 1998-2000”, Departamento de Estatística do Trabalho, Emprego e Formação Profissional (DETEFP) do Ministério do Trabalho e da Segurança Social.

## 8 CONCLUSÕES

A indústria da construção é a actividade económica com maior impacto sobre o ambiente e o património natural e tem, também, um enorme impacto sobre o ambiente construído e o património arquitectónico.

O país tem vindo a atravessar, na última década, um surto construtivo de grande intensidade. Tal surto de construção nova é excessivo, está a ter um enorme impacto sobre o património natural e o património arquitectónico e não dá, ainda, mostras de abrandar. Além de excessivo, o crescimento urbano é desordenado, envolvendo a degradação de solos de qualidade, o aumento do risco de cheias catastróficas e uma pressão exagerada sobre a orla costeira.

A transposição para o sector da construção dos princípios do desenvolvimento sustentável ainda não se iniciou, dando, por agora, os primeiros passos, apenas na área da normalização dos materiais e produtos para a construção.

O património natural - os campos, as serras e, em particular, a orla marítima, e o património arquitectónico, em particular, os centros históricos das nossas cidades, vilas e aldeias são recursos económicos de incalculável valor. O edificado urbano corrente do país (quase 5 milhões de alojamentos) constitui, ele próprio, um importante recurso económico de que não se está a tirar partido.

Este estado de coisas justifica medidas correctivas enérgicas, tendo em vista reduzir a construção nova, pondo maior ênfase na reabilitação. A reabilitação dos edifícios dos centros históricos das velhas povoações interiores permite fixar os seus habitantes, mantendo vivos esses aglomerados.

O insucesso das políticas tendentes a reduzir as emissões de CO<sub>2</sub>, sublinham igualmente as vantagens da reabilitação, face aos elevados consumos energéticos associados ao processo construtivo e às emissões de CO<sub>2</sub> resultantes do fabrico dos materiais de construção actualmente mais utilizados (betão e aço), tendo em conta o prolongamento da vida útil dos edifícios e da infraestrutura.

O destino dos entulhos da construção e demolição e, em particular, a sua reutilização e reciclagem estão, em Portugal, numa fase muito incipiente (apenas 5% de reciclagem, em comparação com 80%, nos Países Baixos). Ao reduzir drasticamente a produção de entulhos, a reabilitação permite “queimar etapas” neste domínio.

Dado o seu grande impacto ambiental, prefiguram-se, no princípio do novo século, transformações importantes no sector da construção. Torna-se, obviamente, necessário conseguir um sábio equilíbrio entre dois objectivos fundamentais da sociedade, por um lado, dispor de uma infraestrutura para suportar padrões de vida aceitáveis e, por outro lado, proteger o meio ambiente e aproveitar racionalmente os recursos naturais. Em Portugal, as posições assumidas pelas associações do sector da construção tem sido, no entanto, ditadas por uma visão de curto prazo.



Ora, uma das formas mais eficazes de reduzir o impacto ambiental da construção e conciliar os dois objectivos acima referidos é o aumento da vida útil dos edifícios existentes, através da sua reabilitação e manutenção.

A opção pela reabilitação das construções existentes em vez da sua demolição e reconstrução reduziria drasticamente quer o consumo de materiais novos quer a produção de entulhos.

A reabilitação pode envolver diversos níveis de complexidade, desde a simples renovação dos revestimentos até às intervenções de natureza estrutural e tanto pode recorrer a técnicas e materiais tradicionais como a tecnologias emergentes. Pressupõe, portanto, uma adequada qualificação dos agentes, em particular dos projectistas e dos construtores.

Lisboa, 2004-09-26. Revisto em 2007-09-27