

Habitação Cooperativa na Ponte da Pedra

## *Infohabitar, Ano VII, n.º 360*

Casos de Referência dos primeiros 5 anos do Prémio IHRU - IV:  
**Habitação Cooperativa na Ponte da Pedra**

António Baptista Coelho



Fig. 01

101 fogos em Ponte da Pedra, em Leça do Balio, Matosinhos, promovidos pela União de Cooperativas de Habitação NORBICETA (cooperativas Nortecoop, As Sete Bicas e Ceta), construídos pela empresa J. Gomes, S.A., com projecto coordenado pelo arquitecto António Carlos de Oliveira Coelho.

*«Este empreendimento destacou-se pela sua preocupação de sustentabilidade com instalação de equipamentos para o aproveitamento de energia solar, para reciclagem e consumo racional de água, além da selecção dos resíduos sólidos, enquadrando-se no programa europeu Sustainable Housing in Europe. Estes aspectos são implementados num projecto equilibrado, dotado de espaços exteriores verdes, abundantes relativamente à massa edificada e ao número de habitantes a acolher.*

*Estes espaços são também valorizados com intervenções de arte urbana e parterre d'eau que complementam os elementos de natureza viva implantados*

*no espaço público, orientando-se também pelo conceito de circuito fechado com vista ao tratamento e economia de água.*

*Numa perspectiva de futuro, é um exemplo pioneiro a seguir por todos os promotores de habitação de interesse social.»*

Foi uma citação integral do texto de apresentação do catálogo do Prémio INH/IHRU 19.<sup>a</sup> Edição; salienta-se que este texto de apresentação integra a acta do júri do respectivo Prémio, tendo sido, portanto, elaborado, conjuntamente, pelo respectivo Júri.



Fig. 02

O conjunto urbano e habitacional cooperativo na Ponte da Pedra, Matosinhos constituiu a primeira intervenção residencial portuguesa a “custos controlados” em que se aplicou um conjunto coeso de soluções ambientais e construtivas com características de sustentabilidade ambiental, tendo-se integrado no projecto internacional da Comissão Europeia designado *Sustainable Housing in Europe* (SHE), e cujo lema - “from the extraordinary to the ordinary”, numa perspectiva de inovação fundamentada e bem ligada à prática.

Quando se iniciou a Ponte da Pedra da Norbiceta não se imaginava que a sua

segunda fase pudesse vir a ser desenvolvida num quadro de sustentabilidade ambiental, mas já então se optou pelo máximo apuramento da sua qualidade em termos de arquitectura urbana, o que é, como sabemos, uma outra e importante faceta de uma fundamental sustentabilidade global; e é um facto que tais cuidados ao nível da qualidade arquitectónica ajudaram fortemente na aplicação e na potenciação dos aspectos de sustentabilidade ambiental e construtiva, pois os espaços estavam lá, a estrutura pedonal eficaz já lá estava também, a organização funcional provou, e havia como que um quadro residencial e urbano cujo sinal claramente positivo era o mais indicado para se desenvolverem todas as iniciativas, sinergias e associações de vontades e de capacidades que levaram a bom termo e rapidamente esta excelente obra.

Fiquemos então com uma breve sùmula dos aspectos de qualidade arquitectónica que constituíram boa parte dos critérios de apreciação da solução de arquitectura urbana que, no final de 1998, foi escolhida para o conjunto residencial da cooperativa Norbiceta na Ponte da Pedra.

Ao nível do conjunto urbano: localização e integração dos equipamentos; concentração e capacidade de manutenção dos espaços exteriores ajardinados e pedonais; consideração do conforto ambiental no exterior; integração na envolvente; concentração do equipamento e respectiva capacidade de animação urbana; existência de elementos temáticos identificadores; desenvolvimento de continuidades urbanas com escala humana e espaços exteriores qualificados; e existência de sequências de zonas exteriores com usos reais, de percursos para passear a pé e chegar às paragens de transportes públicos e de zonas comerciais de uso diário.

Ao nível da Vizinhança Próxima dos edifícios: criação de núcleos de Vizinhança caracterizados; acessibilidade de veículos harmonizada com a circulação prioritária do peão; zonas para peões bem definidas, motivadoras e marcadas pelo verde urbano; espaços para recreio infantil em segurança.

Ao nível do Edifício, privilegiou-se: a sua imagem e legibilidade; a privacidade dos fogos; e a orientação solar e a ventilação cruzada das habitações.

E ao nível da Habitação considerou-se: a capacidade de integrar arranjos de mobiliário e a não existência de dimensões mínimas; o equilíbrio na distribuição das áreas e das respectivas funções, destacando-se os aspectos de privacidade e

de adaptabilidade dos espaços domésticos a diversos usos e apropriações; e o conforto ambiental das diversas zonas da habitação.

No aprofundamento da análise utilizaram-se elementos complementares de apreciação, também ligados a características de sustentabilidade urbana, considerando-se, assim, designadamente: o desenvolvimento de uma boa solução de colmatação urbana, que crie âncoras de valorização do local, cerzindo a malha urbana; o desenvolvimento de uma solução com imagens de arquitectura urbana positivamente caracterizadas, sem espaços residuais e dinamizada por sequências espaciais e recortes evocativos, pontuados por elementos estratégicos; a criação de uma relação harmonizada entre espaço público, edifícios e espaços de transição, marcada por acessibilidades claras e pela segurança geral no exterior; a não criação de um local de passagem, mas sim de abrigo, permanência e convívio natural, vitalizado por espaços de encontro e equipamentos articulados com a continuidade urbana envolvente; e a criação de um equilíbrio entre diversidade e identidade espacial, em boa relação com a envolvente preexistente e com uma leitura residencial sóbria, representativa e à escala humana.

Salienta-se que há em muitos destes aspectos qualitativos conteúdos técnicos directa e indirectamente ligados aos tão actuais objectivos de sustentabilidade, que tem de ser ambiental, paisagística, urbana, económica, funcional, residencial, social e cultural.

E há ainda que referir, especificamente, a “recuperação” da integração da arte na arquitectura, que, exemplarmente, aqui se retoma na Ponte da Pedra da Norbiceta, e que constitui mais um factor de valia e sustentabilidade cultural, porque é mais uma faceta de cidadania e da hoje tão vital necessidade de expressão de elementos de afectividade no espaço público.



Fig. 03

Considerando-se, agora, a obra concluída, dois aspectos merecem, desde logo, um relevo muito especial, no que se refere à sustentabilidade global desta intervenção habitacional e urbana na Ponte da Pedra, Matosinhos: o período que marcou a sua execução - entre o desenvolvimento da ideia urbana e residencial (Setembro de 1998) e a conclusão da primeira fase da obra (Maio de 2004) contaram-se, apenas, 6 anos; e a situação de a construção do empreendimento ter substituído uma indústria de curtumes deteriorada, valorizando o local de implantação, na medida em que, para além da operação habitacional, se procedeu a uma acção de regeneração ambiental e urbana.

O conjunto residencial, na sua globalidade, proporciona a criação de núcleos de vizinhança, espaços de lazer e convívio, estabelecendo simultaneamente uma adequada e valorativa ligação com o meio envolvente.

A primeira fase do empreendimento conta com 6 Blocos que contemplam 150 habitações, um equipamento educativo e cultural a norte do novo arruamento e um equipamento desportivo a meio da área habitacional.



Fig. 04

A segunda fase do empreendimento é constituída por 2 blocos (Bloco 7 e Bloco 8 - 101 habitações, tipologia T2 e T3), incluindo ainda a criação de um equipamento infantil, um pequeno parque público e espelho de água e zonas ajardinadas e vias pedonais.

Esta segunda fase assegurou a participação portuguesa no Projecto SHE (*Sustainable Housing in Europe*), que contou com a participação de várias instituições de 4 países europeus - Itália, Dinamarca, França e Portugal - e que visa demonstrar a viabilidade real da habitação sustentável do ponto de vista económico, ambiental, social e cultural, utilizando, para tal, construções cooperativas europeias como projectos piloto de disseminação de um novo modelo construtivo que se quer ver adoptado em construções futuras.

Foram aliados fundamentais nesta segunda fase de obra: a União de Cooperativas NORBICETA, promotora do conjunto; a FENACHE (Federação das Cooperativas de Habitação Económica) e o seu Presidente Guilherme Vilaverde; o Instituto Nacional de Habitação (INH); a Câmara Municipal de Matosinhos; o gabinete projectista do Arq.º Carlos Coelho; o Director Técnico da Obra Eng.º Coimbra; a empresa construtora; e um conjunto de parceiros académicos com destaque para o Prof. Eduardo Maldonado, da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto



Decenal (que protege a habitação contra eventuais defeitos de estrutura que surjam durante o período de 10 anos), controlo de higiene, segurança e saúde no estaleiro por entidade externa certificada, fiscalização da construção dirigida por um Engenheiro da NORBICETA no local e orientada pela Direcção Técnica da Cooperativa e cujo modelo de gestão do empreendimento obedece às normas NP EN ISO 9001:2000, uma vez que o Sistema de Gestão da Qualidade implementado numa das Cooperativas que constituem a União (CHE As Sete Bicas, C.R.L.) foi estendido à União promotora do conjunto.

À excepção destes indicadores temos um conjunto de características na 2.ª fase do Empreendimento que marcam realmente a diferença e que lhe permitem atribuir o título de 1.º Empreendimento Cooperativo de Construção Sustentável em Portugal, não deixando, contudo, de ser uma construção cooperativa a custos controlados aprovada e subsidiada pelo Instituto Nacional da Habitação (INH). Trata-se, obviamente, das normas de sustentabilidade na Habitação, de acordo com o Projecto SHE e que se organizam nos seguintes âmbitos de intervenção:



Fig. 06

## I - Envolvimento dos vários intervenientes

O envolvimento dos vários intervenientes nas diversas fases de desenvolvimento do Empreendimento, isentas numa Estratégia Integrada de Desenvolvimento Sustentável:

- (i) Reuniões semanais com representantes nomeadamente as autoridades locais, a União de Cooperativas de Habitação, o Empreiteiro, o Projectista, Técnicos, Moradores e futuros utilizadores, cumprindo o objectivo de coesão social, através da participação activa desses intervenientes do Projecto, da empresa construtora e da Cooperativa de Habitação;
- (ii) Sessões abertas de apresentação e discussão do Projecto do Empreendimento;
- (iii) Dossiers de Apoio aos principais momentos de disseminação e acompanhamento do Empreendimento;
- (iv) Manual do Cooperador Proprietário de Uso e Manutenção do Imóvel;
- (v) Edição de um Boletim trimestral que actualiza os desenvolvimentos da actividade da Cooperativa promotora.

## II - Integração do Empreendimento

A integração do Empreendimento no local de implantação de forma valorativa, respeitando as condicionantes de ordenamento do território e os ecossistemas existentes, promovendo a biodiversidade. O Conjunto Habitacional de Ponte da Pedra revela importantes indicadores a este nível, tendo em conta que substitui uma área degradada por uma importante iniciativa de construção e regeneração, que respeita a orientação solar, aproveita a linha de água existente no local e cuja proximidade a transportes públicos desincentiva a utilização de transporte próprio, diminuindo assim, potencialmente, o impacte da mobilidade dos moradores.

## III - Selecção de materiais de construção do Edifício

A selecção de materiais de construção do Edifício que respeitam e protegem o meio ambiente, seja pela sua reduzida intensidade, proveniência de fontes locais e reduzida necessidade de manutenção, seja pelo facto de serem duráveis, reciclados, recicláveis ou reutilizáveis. O nosso Empreendimento apostou na escolha prioritária de materiais produzidos regional ou nacionalmente e com reduzido ou quase nula necessidade de manutenção (como é o caso do tijolo de

fachada), dado o atraso claro do nosso país relativamente à utilização de materiais com rótulo ecológico ou com análise do ciclo de vida;



Fig. 07

IV - Respeito pelo ciclo de água existente e redução/racionalização do consumo de água potável

O respeito pelo ciclo de água existente e a redução / racionalização do consumo de água potável, através da utilização de tecnologias e equipamentos que permitam poupar água e através da redução da perda de água infiltrada:

- (i) Chuveiros com válvulas termostáticas para controlo de temperatura;
- (ii) Rega de jardins mediante sensor de humidade;
- (iii) Utilização da água nas sanitas dos fogos com fluxo normal (6 litros) e fluxo reduzido (3 litros);
- (iv) Construção de uma cisterna subterrânea de recuperação e armazenamento de águas pluviais para abastecimento das sanitas dos fogos e para assegurar a rega da totalidade dos jardins da urbanização.

## V - Gestão adequada de resíduos nas fases de construção e operação

A gestão adequada de resíduos nas fases de construção e operação, reduzindo, separando e reutilizando os resíduos:

- (i) Contentores para separação e recolha de lixos durante a construção, com o apoio dos serviços urbanos;
- (ii) Criação de eco pontos exteriores de separação de resíduos durante o período de operação para reciclagem posterior;
- (iii) Colocação de baldes de lixo diferenciado no interior de cada habitação.



Fig. 08

## VI - Construção de um edifício energeticamente eficiente

A construção de um edifício energeticamente eficiente, actuando, para tal, a vários níveis: a maximização do potencial solar passivo (orientação do edifício), a minimização dos consumos, o uso de tecnologias de energia renovável, a instalação de equipamentos energeticamente eficientes, a selecção de materiais e equipamentos com reduzido nível de energia incorporada e a informação aos utilizadores sobre as melhores práticas de redução das necessidades energéticas (através do Manual do Cooperador Proprietário com informações de relevo sobre a utilização e manutenção do Imóvel). Foram implementadas soluções construtivas que asseguram a limitação das necessidades de aquecimento, das necessidades de arrefecimento e das necessidades de energia para aquecimento

de águas sanitárias com vista à certificação energética do Edifício:

- (i) Estudo de orientação solar do Edifício, aproveitando o potencial solar passivo e limitando as necessidades de aquecimento das habitações;
- (ii) Desenvolvimento de sistemas de isolamento térmico da envolvente que elimine totalmente as pontes térmicas e que considere um  $k=0.35$  para elementos da envolvente em contacto com o exterior;
- (iii) Reforço dos isolamentos térmicos de acordo com o novo RCCTE;
- (iv) Instalação de painéis solares na cobertura do Edifício, aproveitando uma fonte de energia renovável para aquecimento de águas sanitárias, utilizando aparelhos de queima individuais para completar o aquecimento das águas em caso de sobreutilização do sistema, minimizando assim o recurso a outras fontes de energia como o gás natural ou a electricidade;
- (v) Utilização de lâmpadas e sistemas electrónicos de baixo consumo em todas as zonas comuns, sendo accionadas por células solares no exterior;
- (vi) Instalação de detectores de movimento em compartimentos principais, escadas e corredores;
- (vii) Adopção de técnicas de ventilação transversal nas habitações, sendo preferencialmente ventilação natural como importante factor de conforto ambiental com vista a limitar as necessidades de arrefecimento;
- (viii) Produção de uma construção com eficiência energética classe A.

## VII - Gestão da iluminação natural

A gestão da iluminação natural, respeitando as especificações legais quanto aos níveis de iluminação natural e artificial a assegurar, executando uma articulação eficiente entre ambas e garantindo uma percentagem elevada dos espaços com iluminação natural:

- (i) O Empreendimento respeita as especificações legais quanto aos níveis de iluminação a assegurar dentro das habitações;
- (ii) No caso da iluminação artificial, utilizam-se equipamentos e dispositivos que asseguram a poupança energética (tal como o exposto no capítulo de Gestão Energética).

## VIII - O conforto acústico do Edifício

O conforto acústico do Edifício, controlando eficazmente o ruído no interior do edifício e do exterior para o interior do edifício:

- (i) Plantação de uma cortina arbórea na envolvente do Edifício que funciona como barreira à propagação de ruído de fonte exterior - em estudo;
- (ii) Introdução de isolamentos nos elementos construtivos horizontais e verticais do Edifício, entre fogos e entre estes e zonas comuns.

IX - Monitorização energética, ambiental, social e económica do Edifício, prevista para decorrer durante um ano após a ocupação das habitações.

Salienta-se que as principais dificuldades de concretização dos princípios do Projecto SHE estiveram associadas a dois factores principais: o défice cultural da sociedade relativamente à importância prioritária dos conceitos de sustentabilidade ambiental e o desafio de gestão que a construção sustentável exige para evitar custos excessivos.



Fig. 09

Rematando de forma muito positiva este processo a 2.ª fase do conjunto cooperativo habitacional na Ponte da Pedra mereceu, depois, o Prémio Europeu de Energia Sustentável 2007, que foi atribuído ao projecto europeu, SHE - *Sustainable Housing in Europe* - <http://www.she.coop/>

Nota: junta-se, em seguida, parte do relatório do Júri do prémio *Sustainable Energy Europe Awards 2007* (Prémio Europeu de Energia Sustentável 2007): o Projecto SHE obteve o prémio de melhor projecto na categoria “Parcerias público-privadas” por permitir a poupança de energia em habitações.

*“O projecto SHE representa um brilhante exemplo de uma parceira público-privada, na qual as Cooperativas de Habitação Económica conseguiram demonstrar, ao nível local, regional e europeu, e juntamente com empresas de construção, instituições científicas e organizações técnicas, a viabilidade da habitação e de comunidades sustentáveis.*

*O projecto SHE realça a importância da sensibilização e consciencialização dos utilizadores finais e procurar melhorar o nível de vida dos cidadãos oferecendo ambientes saudáveis e sustentáveis. A parceria está a levar a cabo uma abordagem integrada do desenvolvimento e construção de habitação sustentável, tornando a excepção regra.*

*No final deste projecto, 600 famílias na Dinamarca, França, Itália e Portugal estarão a viver em habitações sustentáveis. O projecto SHE desenvolverá um guia de boas práticas para que estas habitações sustentáveis sejam replicadas noutras.*

*Partindo deste discurso, considero mesmo que a atribuição do prémio realça o facto de:*

*A habitação social ser um elemento chave no desenvolvimento urbano sustentável integrado;*

*A acção pioneira das Cooperativas de Habitação estar a desbravar o caminho para que haja cada vez mais casas ecológicas em cada vez mais comunidades sustentáveis;*

*O nosso projecto ser agora considerado como melhor prática, pelo que será um grande impulsionador para outros promotores habitacionais, bem como para clientes privados e municipais.*

*Estamos extremamente contentes pelo facto de o Consórcio SHE ter recebido este novo e prestigiado prémio dedicado a um uso mais inteligente da energia*

*sustentável na Europa com o objectivo de sensibilizar e mudar o panorama energético.*

*Estamos verdadeiramente convencidos de que este feedback positivo é um reconhecimento significativo dos nossos esforços para acelerar a integração dos temas de sustentabilidade no sector habitacional e para criar cidades dinâmicas e amigas do ambiente.*

...»

Alain Lusardi, Arianna Braccioni, Charlotte Pedersen

#### **Notas finais:**

**A 2.ª fase da intervenção na Ponte da Pedra recebeu o Prémio INH/IHRU 2007**

#### **Bibliografia:**

COIMBRA, José; COELHO, António Baptista - Prémio Europeu de Energia Sustentável 2007 para projecto europeu SHE e conjunto residencial cooperativo na Ponte da Pedra - Infohabitar, 8 de Fevereiro de 2007

<http://infohabitar.blogspot.com/2007/02/prmio-europeu-de-energia-sustentvel.html>

PAMPULHA, Rogério; PEREIRA, Teresa; FORJAZ, Isabel - Prémio INH/IHRU 2007-19.ª Edição. Lisboa : Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana, 2007. (Dep. Legal 261148/07)

**Editor: António Baptista Coelho**

**Edição de José Baptista Coelho**

**Lisboa, Encarnação - Olivais Norte**

**Infohabitar, Ano VII, n.º 360, 01 de Setembro de 2011**

Etiquetas: [antónio baptista coelho](#), [Carlos Coelho](#), [fenache](#), [norbiceta](#), [Ponte da Pedra](#), [projecto SHE](#), [SHE](#)