

IMOBILIÁRIA

NEGÓCIOS, ARQUITECTURA, HABITAÇÃO

**ESTRATÉGIA
LISBOA 2020**

**NOVO REGIME
DE ARRENDAMENTO
EM DEBATE**

**LITORAL BRASILEIRO
PROTEGE AMBIENTE**

MANUEL PUIG

**Jones Lang LaSalle
celebra 10 anos**

MENSAL • ANO XVI • Nº 179
SETEMBRO 2007 € 3,50



lusosinal

ESPECIAL ARQUITECTURA



O modular system é um sistema construtivo inovador em madeira e original em Portugal. Com um conceito espacial de agregação de módulos multifunções, permite desenvolver múltiplas soluções quer para habitação, quer para outros segmentos de mercado.

Fotos: Arquiporto/João Ferrand

Os arquitectos Alexandre Teixeira da Silva e Miguel Ribeiro de Sousa, do gabinete Arquiporto, elaboraram um sistema modular de casas em madeira inédito em Portugal.

Este sistema surgiu após quatro anos de pesquisa sobre tipologias de habitação modular, bem como sobre as possibilidades construtivas ao nível da madeira. Com efeito, este tipo de casas teve como fonte de inspiração o traçado de arquitectos do Movimento Moderno, como foi o caso de Mies van Der Rohe, Craig Ellwood, Richard

Neutra, Charles e Ray Eames, bem como o trabalho de pesquisa técnica do arquitecto francês Jean Prouvé. A pesquisa arquitectónica dos anos 30, que criou o conceito do "Existenz Minimum", também está presente no modular system, já que a presente investigação se baseou igualmente em parâmetros que pretendem alcançar uma casa mínima a um nível de habitabilidade e conforto aceitável.

Um dos mentores deste projecto, o arquitecto Alexandre Teixeira da Silva, explica que esta ideia surgiu também da «nossa vontade em investigar sobre a construção

modular. De facto, as orientações de pesquisa dentro do atelier eram focadas na utilização de materiais "em bruto" - entendidos sem revestimento ou placagem - como por exemplo a madeira a pedra, vidro, aço, as estruturas de betão e metálicas à vista, isto é o conceito da estética da tectónica». Acrescentando que «este tipo de atitude e a experiência com vários tipos de materiais como génese de vários projectos desenvolvidos levou a escolher a madeira em bruto e a tornar a estrutura em madeira a protagonista».

O resultado, como refere o interlocutor,

é «um desenho essencial e simples». Os edifícios «combinam uma abordagem minimalista, um cuidado nos materiais tradicionais e uma particular atenção nos detalhes: tudo num sentido de criar um ambiente funcional mas muito elegante».

Nesse “ambiente funcional e elegante” a fluidez espacial do interior ao exterior apresenta-se como uma mais valia, já que este tipo de edifícios «expande o espaço interior em direcção ao panorama, tornando a casa num mirante do mundo exterior idealizado e emoldurado nos limites da casa». Aqui, «o binómio Extroversão-Introversão é revelado na construção dos grandes vãos envidraçados», em que as casas modular system «expressam uma dicotomia entre uma vontade expressiva e participativa com a envolvente e a condição de protecção e abrigo».



CONSTRUÇÃO EM “LEGO”

O Modular System tem como elemento base o módulo, que é definido pela matriz estrutural de 2,50 x 5,80mts, que se associam criando volumes. Os módulos podem funcionar isolados ou em composição, de modo a responder ao programa de cada casa, ao terreno e orientação solar. A estes módulos base rectangulares estão associadas funções como sala, cozinha, quarto, quarto de banho ou varanda, entre outras. A concepção e construção das casas modulares é bastante simples, já que «funcionam como um “Lego”».

Este tipo de construção dá «a possibilidade de escolher o número de módulos funcionalmente diversos (módulo casa de banho, módulo quarto de casal, módulo pátio, módulo sala simples, módulo sala duplo módulo cozinha, varanda, etc...), consoante as próprias necessidades na vertente do espaço que se pretende realizar, permite a criação de configurações diferentes e variadas tendo a mesma matriz formal».

Do mesmo modo, dá a «possibilidade de acrescentar ou substituir módulos predefinidos com funções diferentes torna as construções da Modular System edifícios

“em aberto”, ou seja ao longo do tempo o sistema permite acrescentar à casa mais módulos, com grupos de módulos unidos e ligados ao primeiro núcleo e com uma panóplia de soluções moduladas das exigências dos donos da casa (aumento da família, necessidade de criar um escritório, armazém, etc.)».

A unidade habitacional torna-se, assim, «numa união encostada de elementos rectangulares - os módulos - todos idênticos formalmente mas cada um pormenorizado funcionalmente de forma diversa e contendo uma função diferente (cozinha, serviços, quarto, etc.). Simplicidade, linearidade, flexibilidade máxima nas trocas/mudanças (quase infinitas) entre módulos preconcebidos, aliados a facilidade de produção e transporte, são os pontos de força do conceito destas construções em madeira».

A rapidez na escolha dos módulos desenvolvidos arquitectónica e construtivamente constitui uma das mais valias do conceito da Modular System. A articulação destes módulos permite num curto espaço de tempo constituir a casa desejada. A passagem à casa construída é imediata uma vez

definida a configuração tipológica.

CINCO MODELOS BASE

A empresa que materializa este sistema construtivo em Portugal é a Modular System, dirigida por Carlos Góis.

Em comercialização as casas modulares apresentam várias configurações, entre as muitas soluções possíveis através do sistema de composição por módulos, esta empresa desenvolveu cinco exemplos base – XS, S, M, L, XL - que, através da adição e subtração de módulos, permitem personalizar e criar uma casa que vá ao encontro das preferências e necessidades de cada utilizador. Deste modo, o sistema de composição por módulos permite criar casas com tipologias diversas e distintas dos exemplos base sugeridos.

Neste âmbito, existem duas categorias de desenvolvimento das configurações. A primeira configuração, nos modelos XS, S, M, L, XL, tem um preço e um prazo de execução controlado desde o início do processo. E a segunda configuração já possui um



Através da adição e subtração de módulos, permitem personalizar e criar uma casa que vá ao encontro das preferências e necessidades de cada utilizador

acrescimento de módulos em que o preço e o prazo de execução, muito embora sejam também controlados desde o início do processo, variam consoante o número de módulos e dos materiais utilizados. Nos modelos construídos de raiz, embora a partir dos módulos predefinidos, o preço e o prazo de execução são igualmente controlados desde o início do processo mas em função das variações de módulos e materiais utilizados.

Existe também a possibilidade de criar modelos totalmente personalizados e desvinculados do sistema de módulos predefinidos, na qual o preço e o tempo são variáveis do programa desejado e não controlados à priori.

Os cinco exemplos base representam apenas o ponto de partida da experimentação de possíveis configurações de casas. Sendo que é a Modular System que projecta e constrói estes edifícios modulares, concentrando assim num único interlocutor as diversas fases de desenvolvimento do processo desde o projecto até à obra finalizada.

PROMOTORES SOLICITAM “RESORTS MODULARES”

A flexibilidade deste sistema possibilita «projectar e construir edifícios com outras funções além da habitacional nomeadamente, restauração, espaços polivalentes e ainda ampliações de edifícios existentes, apoio a estruturas desportivas, equipamento de apoio a parques urbanos e territoriais, por exemplo».

As solicitações relativamente às casas modular provêm de todo o País, incluindo as ilhas, existindo também já vários contactos internacionais.

O arquitecto revela que, actualmente, têm três tipos de clientes: «o cliente particular que quer construir uma casa para primeira ou segunda habitação; o cliente empresarial que necessita de um espaço de construção rápida mas que não abdica da qualidade construtiva e do design; e os promotores de resorts turísticos em espaços naturais procuram-nos para desenvolvermos ou adaptarmos projectos turísticos em que a relação com o meio natural envolvente e a vivência de espaços construídos

onde o baixo impacto ambiental aliado a uma arquitectura contemporânea e uma construção rápida e com custos controlados de raiz são essenciais».

Neste momento a Arquiporto encontra-se a desenvolver «projectos de resorts turísticos com características e dimensões muito diferentes que vão das 10 às 80 unidades e em tipologias que variam entre as suites e os apartamentos T1 e T2».

CASAS A PENSAR NO AMBIENTE

Com o apoio dos mais conceituados fabricantes nacionais e internacionais foram também desenvolvidas soluções ao nível térmico, acústico e energético. Por isso mesmo existe um baixo dispêndio energético da construção com recurso a fontes de energia renováveis (energia solar, energia eólica, geotermia, reutilização de águas pluviais), a par de um reduzido impacto ambiental já que os materiais utilizados são naturais e recicláveis.

Alexandre Teixeira da Silva explica que o impacto ambiental é reduzido «devido à utilização de materiais naturais e recicláveis,

ao baixo dispêndio energético da construção e ao respeito pelo meio ambiente. As características intrínsecas dos materiais que constituem os edifícios permitem a sua utilização com baixo consumo energético». Os edifícios Modular System possibilitam ainda «a utilização de energias renováveis e reaproveitamento de recursos naturais, nomeadamente: energia solar, energia eólica, geotermia, reutilização de águas pluviais». Trata-se, pois, de «edifícios construídos sobrelevados do terreno, ligados a este através de distanciadores metálicos que permitem ajustar-se a qualquer topografia, respeitando-a e mantendo a permeabilidade do solo».

Integralmente desenvolvido pela Arquiporto e Geoinvestimentos em Portugal, o modular system teve início em 2003 e materializou-se já este ano. A novidade deste projecto reside essencialmente no facto de ser um sistema construtivo modular em madeira que permite a construção de casas pela justaposição de módulos que, por sua vez, possibilita diversas configurações e várias soluções ao gosto do utilizador final. ■

«A concepção e construção das casas modulares é bastante simples, já que funcionam como um Lego»

